JH.
Num.
o.
15

~~307.~~

~~IV 92.~~

Num. o. 15.

J. H.

Gründliche Anweisung zum Medaillen- und Münzcopiren,

in welcher
mancherley Methoden,
Abgüsse und Abdrücke von Medaillen zu machen, und davon auf eine leichte Art ohne sonderliche Kosten ein Münzcabinet anzulegen,
gezeiget werden

von
M. Johann Georg Friedrich Klein,
Lehrer an der Realschule in Berlin.

Berlin,
im Verlag des Buchladens der Realschule.
1754.

CHRISTIANUS JUNCKER

in lineis primis eruditionis universae P. II. pag. 231.

Neminem studii numarii curiosum poeniteat addiscere varios efformandi numismata modos, in cera, ichtyocolla, papyro, gypso.

Vorbericht.

Daß das Medaillen- und Münzencopiren eine nützliche und zur Münzkunde einigermassen nöthige Sache sey; haben verschiedene grosse Münzkenner in ihren gelehrten Schriften schon vorlängst angezeiget, und deshalb zu erlernen angepriesen: ia einige haben auch beyläufig selbst eine und andere Art Münzcopien zu machen angewiesen. Ausführlich aber oder in einer eigenen Schrift hat dem ohnerachtet noch niemand, so viel ich weiß, davon gehandelt: und die davon mitgetheilte Anweisungen sind auch sehr sparsam zu finden.

Ich habe diese nicht nur nach Möglichkeit gesammlet; sondern auch selbst die Hand ans Werk geleget, verschiedene

Versuche gemacht und dadurch manche schöne Art der Copien gefunden. Hiermit will ich aber keinesweges so viel sagen; als wenn ich, in dieser kleinen Schrift, die noch dazu die erste in ihrer Art ist, alle mögliche Arten der Münzabgüsse und Abdrücke oder Copien angezeiget und beschrieben hätte: denn das glaube ich gar gerne, daß noch mehr Methoden solche zu machen, und auch noch mehr Arten derselben möglich und würklich seyn können.

Indessen bin ich versichert, daß diese von mir beschriebene und meistens selbst versuchte Arten Copien zu machen schon hinreichend seyn werden, einen Münzen- oder Copienliebhaber zu befriedigen. Ja ich halte fast dafür, daß mehr Leser über die Vielheit der Arten, als über den Mangel derselben sich beschweren möchten. Denen hierin zu viel gesaget ist, weiß ich keinen bessern Rath zu geben; als daß sie sich eine und zwar nach ihrem Geschmack die beste Art oder Methode aussuchen, und das übrige alsdenn übersehen. Denn das wäre so keinem

nem anzurathen, alle Arten von Copien zu machen: sondern ein jeder wehle die, welche ihm am besten gefallen; hat aber jemand Zeit und Lust dazu, der mag auch alle Arten versuchen.

Ich hätte nun nicht Ursach hier ein mehres zu sagen; wenn alle Leser und Liebhaber der Münzkunde den Nutzen und die Nothwendigkeit des Münzcopirens bey Erlernung und Excolirung der Münzwissenschaft so gleich einsähen.

Nun giebt es aber einige Liebhaber und Verehrer dieser edlen Wissenschaft, welche das Copiren der Münzen und Medaillen als eine unnütze Sache ansehen; mit denen muß ich denn auch noch ein paar Worte reden, und ihnen den Nutzen dieser Arbeit einigermassen zeigen.

Wie viel Geld gehöret nicht dazu, wenn man nur eine Suite von Münzen oder Medaillen complet haben will; wie viel muß man nicht öfters über das alterum tantum für ein und das andere Stück geben? Ja manche Münze ist kaum für Geld zu bekommen. Was für ein grosses Capital wird also nicht zu einem

vollständigen Münzcabinet erfordert? Wie viel haben hierzu Vermögen? Könige, Fürsten und reiche begüterte Personen können also dieses nur ausführen. Hingegen viele, ja ich möchte wol sagen die allermeisten Liebhaber der Münzkunde haben das hierzu erforderliche Vermögen nicht. Wie fangen es diese an, daß sie dem ohnerachtet vollständige Suites bekommen? Sie sammlen erstlich so viel Münzen oder Medaillen, als sie können, oder darnach sie Güter haben; die annoch fehlenden suchen sie durch Copien zu ersetzen, und also die leeren Stellen damit auszufüllen. Hieraus erhellet denn sattsam, daß das Münzcopiren nicht nur nützlich, sondern auch einem nur mittelmässig begüterten Münzensammler nöthig, ia fast unentbehrlich; und also keine unnütze und überflüssige Sache sey.

Wir wollen aber noch weiter zurück gehen, und uns einen armen Liebhaber der Numismatic vorstellen. Ein solcher kann ein Cabinet von lauter Copien anlegen. Man wird mir aber hierbey einwenden; daß man dasienige nicht bey

oder an den Copien lernet, was man von den wahren Münzen lernen kann. Wenn ich den eigentlichen und innern Werth der Münzen ausnehme; so kann man allerdings die Copien eben so gut, als die rechte Münzen in der Numismatic, Historie, Genealogie, Heraldic und andern Wissenschaften nutzen.

Ferner muß ich auch noch dieses sagen; daß man beym Abcopiren, es sey auch welche Art es wolle, die rechten Münzen oder Medaillen selbst weit eher und besser kennen lernet, als wenn man die schönsten Originale in einem Schrank hat, und solche auch noch so oft besiehet. Denn wenn man eine Copie machen will; so soll solche mit dem Original nach allen Zügen, Linien und Puncten vollkommen übereintreffen. Man muß also auf alle Kleinigkeiten bey den Originalen sehen, um solche auch auf den Copien vorzustellen: folglich imprimiret man sich bey dieser Gelegenheit so wol wesentliche als auch zufällige Stücke der Münzen desto genauer und fester.

Vorbericht.

Wenn endlich iemand Münzen beschreiben und solche entweder in einem Kupferstich oder Holzschnitt vorstellen will: so wird er diese Anweisung zum Medaillen- und Münzcopiren sehr wol und nützlich gebrauchen können.

Die übrigen Vortheile, welche man vom Münzcopiren und den Copien haben kann, will ich dem Nachdenken der Leser überlassen; und nur noch zum Beschluß dieses Vorberichts anzeigen, daß ich den beygefügten Inhalt deshalb so weitläuffig abgefasset habe, damit man nicht nur die ganze Einrichtung und Ordnung dieser Schrift sogleich übersehen; sondern ihn auch an statt eines sonst gewöhnlichen Registers füglich gebrauchen könne.

Berlin den 23. April 1754.

M. J. G. F. K.

Inhalt dieser Schrift.

Das I Hauptstück handelt von den verschiedenen Arten Medaillen abzuformen und abzugiessen, Seite. 1 bis 71.

Das I Kapitel. Von den Formen und denienigen Materien, welche zu Formen zu gebrauchen, S. 1 bis 18.

Der I Abschnitt. Von denienigen Formen, in welche man nur einmal giessen kan, S. 2 bis 9.

Der 1 Artikul. Von der Spiegelfolie und der Art darin zu formen, S. 2 bis 4.

Der 2 Artikul. Vom Fischbein und der Art darin zu formen, S. 4. 5.

Der 3 Artikul. Von den Formen aus Brodt, S. 5. 6.

Der 4 Artikul. Vom Formen im Gießsand, S. 6 bis 9.

Der II Abschnitt. Von denienigen Formen, welche zu mehr als einem Guß gebraucht werden können, S. 9 bis 18.

Der 1 Artikul. Von den Formen aus Gips, S. 9 bis 13. Darin wird gelehret, wie man den Gips

(1) selbst brennen,

(2) zurichten und

(3) darin formen kann.

Der 2 Artikul. Von den thönernen und irdenen Formen, S. 13 bis 16.

Der 3 Artikul. Von metallenen Formen, S. 16 bis 18.

Das II Kapitel. Von den Materien und Massen, daraus Medaillen und Copien gegossen werden können, S. 18 bis 71.

Der I Abschnitt. Von denienigen Materien, welche über oder im Feuer flüssig gemacht werden müssen, S. 19 bis 55.

Der 1 Artikul. Vom Wachs und der Art Medaillen daraus zu giessen, S. 19 bis 30. und zwar

I. von weissen Wachse, S. 20 bis 27. Dieses kann man

A) vor sich S. 20.

a) so bloß gebrauchen, oder

b) überziehen S. 21.

α) mit goldfarben,

β) mit silberfarben und

γ) mit kupferfarben Metall.

B) Mit andern Sachen vermischt, S. 22.

a) um es härter zu machen;

α) mit Schwefel,

β) mit Colophonien,

γ) mit Bleyweiß, S. 23.

δ) mit Gips,

ε) mit Kalk und

ζ) mit Kreide.

b) Zum Färben, S. 24.

α) Zur rothen Farbe ist genommen

א) Zinnober,

ב) Mennig,

ג) Ku=

Inhalt.

ג) Kugel- oder Florentinerlac,
ד) Drachenblut und
ה) Schalen von der rothen Ochsenzungen-Wurzel.

β) Zur gelben Farbe, S. 25.
א) Auripigment,
ב) Curcume,
ג) Gummigutte.

γ) Zur grünen Farbe, S. 26.
א) Berggrün,
ב) Grünspan,
ג) Saftgrün.

δ) Zur blauen Farbe;
א) Smalte oder Oehlblau,
ב) Berlinerblau,
ג) Bergblau, S. 27.
ד) Ultramarin oder Lasur.

II. Vom gelben Wachse, S. 27 bis 30.
A) Vor sich allein, S. 27.
a) so bloß gebraucht, oder
b) überstreuet.

B) Vermischt
a) zur Festigkeit; dazu dienet
α) Schwefel,
β) Colophonien, S. 28.
γ) Pech,
δ) Gips,
ε) Kalk,
ζ) Kreide und
η) Ziegelmehl.
b) Zum Färben ist gebraucht; und zwar
α) zur rothen Farbe, S. 29.

א) Zin-

א) Zinnober,
ב) Mennig,
ג) Kugellac,
ד) Schalen von der rothen Ochsenzungen-Wurtzel,
ה) Blutstein und
ו) rother Bolus.
β) Zur grünen Farbe;
א) Berggrün,
ב) Grünspan.
γ) Zur blauen Farbe, Oehlblau.
δ) Zur braunen Farbe, Umbra.
ε) Zur schwartzen Farbe, Kienruß, S. 30.
Der 2 Artikul. Vom Siegellack und der Weise solches zu Münzcopien zu gebrauchen, S. 30 bis 36. Darin wird gezeiget
A) Siegellack selbst zu machen, S. 31 bis 36. und zwar
I. rothes. Dazu sind sechszehn Compositiones mitgetheilet, S. 31 bis 33.
II. schwartzes, S. 34.
III. grünes, S. 35.
IV. gelbes,
V. braunes, S. 36. und
VI. blankes Lack.
B) Dessen Gebrauch zu Münzcopien. S. 36.
Der 3 Artikul. Medaillen von Colophonien abzugiessen, S. 37 bis 39. Den Colophonien kann man
I. vor sich allein gebrauchen, S. 37. und auch
II. vermischen
A) mit allerley Erdarten; als
a) mit Gips,
b) mit Kalk,

c) mit Kreide, S. 38. und
d) mit Ziegelmehl.
B) Mit verschiedenen Farben, und zwar
a) rothe Copien zu machen; Dazu nimmt man
α) Zinnober,
β) Mennige.
b) Gelbe;
α) Ocher,
β) Auripigment.
c) Grüne;
α) Grünspan,
β) Berggrün.
Der 4 Artikul. Copien von Pech zu machen, S. 39. 40.
I. Vor sich allein, S. 39.
II. Vermischt mit andern Sachen, S. 40.
Der 5 Artikul. Vom Gebrauch des Schwefels zu Münzcopien, S. 40 bis 45.
I. Also bloß vor sich, S. 40. 41.
II. Mit andern Sachen vermischt, S. 41. um ihn
A) fester zu machen; dazu dienet
a) Lac Lunä,
b) Gips,
c) Kreide, S. 42.
d) Kalk,
e) Thon und
f) Damer Sand.
B) Eine Farbe zu geben, oder zu färben.
a) Zur rothen Farbe nimmt man
α) Zinnober,
β) Mennig, S. 43.
γ) Todtenkopf,
δ) Drachenblut.

b) Zur

b) Zur gelben, S. 44.
α) Auripigment,
β) Bleygelb,
γ) gelben Ocher.

c) Zur grünen;
α) Berggrün,
β) Grünspan,
γ) Bergblau und
δ) Berlinerblau.

d) Zur blauen, S. 45.
Smalte.

Der 6 Artikul. Von Alaun Copien zu machen, S. 45 bis 48. und zwar
gefärbte, S. 46.

1) Weisse; dazu ist genommen
a) Gips,
b) Kreide,

2) Gelbe;
a) Auripigment,
b) gelber Ocher.

3) Rothe, S. 47.
a) Zinnober,
b) Mennig,
c) Blutstein und
d) rother Bolus.

4) Braune, Umbra.

5) Blaue;
a) Berlinerblau,
b) Smalte.

6) Grüne;
a) Berggrün,
b) Grünspan.

Der 7 Artikul. Metallene Medaillen oder Copien zu giessen, S. 48 bis 55. Da denn

A) von den metallenen Copien überhaupt gehandelt wird, S. 48 bis 50. und

B) die Metalle zu schmelzen und Copien davon zu giessen gelehret wird, S. 50. 51.

Die Metalle, welche hierzu genommen werden können, sind

1) Silber, S. 51.
2) Kupfer, S. 52.
3) Meßing,
4) Prinzmetall und Tomback,
5) Zinn, S. 53.
6) Bley, S. 54. und
7) verschiedene Metallmischungen.

Der II Abschnitt. Von denienigen Materien, welche durch flüssige Sachen zu Münzcopien brauchbar gemacht werden müssen, S. 55 bis 71.

Der 1 Artikul. Copien von Hausenblase zu machen, S. 56 bis 60. und zwar

I. durchs blosse überstreichen der Münze, S. 56.

II. durchs Aufgiessen auf die Münze, S. 57.

III. in dazu gemachte Formen und

IV. noch auf eine andere Art, S. 58. Diese Copien kann man

A) durchsichtig und klar wie Glaß machen, und denn auch

B) fär-

B) färben, daß sie dem ohnerachtet durchsichtig bleiben, nemlich

1) roth. Hierzu kan man nehmen

a) eine Tinctur vom Fernambuck,
b) die Tinctur von der Coccionell, und
c) aufgelöstes Drachenblut.

2) Gelb, S. 59. Dazu dienet

a) Safran,
b) Gummigutte,
c) Curcume und
d) Orlean.

3) Grün. Dazu ist

a) Grünspan und
b) Saftgrün zu gebrauchen.

4) Blau erhält man sie von Lacmus. Man kann diese Copien auch
5) vergolden,
6) versilbern und
7) dem Kupfer ähnlich scheinend machen. S. 60.

Der 2 Artikul. Von Pergamentspänen Copien zu giessen, S. 61.

Der 3 Artikul. Copien von Hornleim zu giessen, S. 61. 62.

Der 4 Artikul. Medaillen aus Gips zu giessen, S. 62. bis 65. Wenn er

A) so bloß vor sich gebraucht wird, giebt es recht weisse Copien, S. 62. Man kann ihn aber auch
B) durch und durch färben; nemlich

1) roth. Dazu dienet

a) Zinnober,
b) Mennig, S. 63.
c) Fernambuck.

2) Gelb

2) Gelb. Hierzu ist zu gebrauchen

a) Rauschgelb,
b) Auripigment,
c) Massicot,
d) Schüttgelb,
e) Safran und
f) Gummigutte.

3) Grün erhält man

a) durch Indig und Auripigment,
b) mit Saftgrün.

4) Blau; dazu dienet

a) Indigo und
b) Blaue Bresilgentinctur.

5) Braun, mit Umbra. S. 64.

6) Schwarz; dazu nimmt man Kienruß.
Einige Anmerkungen zu diesem Artikul. S. 64. 65.

Der 5 Artikul. Von Kreide und Kalk Medaillen zu machen, S. 65. 66.

Der 6 Artikul. Von Thon und andern Erden Medaillen zu giessen und auch abzudrücken, S. 67. 68.

A) Copien von Thon zu giessen, S. 67.

B) Thönerne Copien in Formen zu drücken, S. 68.

Der 7 Artikul. Medaillen aus Brodt zu machen, desgleichen aus Mehl, S. 68. 69.

Der 8 Artikul. Münzen aus Papier zu giessen oder zu machen, S. 69 bis 71.

Das II Hauptstück lehret Münzen und Medaillen in allerley Materien zu pressen, S. 71 bis 76.

Inhalt.

Das I Kapitel. Medaillen von Papier zu pressen, S. 71 bis 73. Darin wird gewiesen

(1) papierne Copien zu pressen, S. 71. 72.

(2) solche auf eben demselben Papier gleich nachzuzeichnen, S. 73. und zwar

a) rechts und denn auch

b) links zu Kupferstichen.

Das II Kapitel. Copien von Birkenrinde zu pressen, S. 74.

Das III Kapitel. Lederne Münzen zu pressen und zu machen, S. 74. 75. nemlich

(1) mit oder in einer Presse,

(2) vermittelst eines Reibe- oder Glättholzes.

Das IV Kapitel. In Horn Medaillen zu pressen, S. 75. 76.

Das V Kapitel. Copien von Spiegelfolie zu machen, oder zu pressen, S. 76.

Das III Hauptstück giebt Anweisung Medaillen und Münzen vortheilhaft abzuzeichnen, S. 76 bis 89. und zwar

(1) mit dem Storchschnabel, S. 77.

(2) vermittelst einer besondern Camerae obscurae, S. 78 bis 80.

(3) nach gepreßten Copien, S. 80.

(4) an oder durchs Fenster, S. 81.

(5) auf feinem oder durchsichtigem Papier,

(6) durch geöhltes Papier, S. 82. 83. und

(7) durch ordentliches und regelmässiges Zeichnen selbst, S. 84 bis 89.

Das

Inhalt.

Das IV Hauptstück zeiget, wie man copirte Medaillen wieder abcopiren oder Copien nach Münzcopien machen soll, S. 89 bis 95.

Das I Kapitel. Wächserne Copien wieder abzuformen und neue darnach zu giessen, S. 90. 91.

Das II Kapitel. Aus Siegellack, Colophonien, Pech, Schwefel und Alaun gemachte Copien, wieder abzuformen und Abgüsse darnach zu machen, S. 91. 92.

Das III Kapitel. Von Hausenblase gemachte Medaillen oder Copien in Gips abzuformen, S. 92 bis 94. Da denn

(1) die Copien selbst sogleich von Gips zu machen, S. 92. 93. oder

(2) gipserne Formen nach denselben zu verfertigen, gezeiget wird, S. 94.

(3) Von Pergamentspänen und Leim gemachte Copien wieder abzucopiren, e. d.

Das IV Kapitel. Gipserne und thönerne Copien in Schwefel abzuformen, S. 94. 95.

Das V Hauptstück giebt Anleitung in Kupfer gestochene Münzen zu sammlen, S. 95 bis 101. Es zeiget also dieses Hauptstück

1) woher in Kupfer gestochene Münzen und Medaillen zu nehmen, S. 96 bis 99.

2) Wie und in welcher Ordnung und auf welche Art sie aufzubehalten sind. S. 99. bis 101.

Anhang.

Darin kommt noch vor

I. Einfache oder auf einer Seite nur abgedruckte Copien zusammen zu machen, S. 102. 103. und zwar

1) wächserne, S. 102.

2) die von Siegellack, Colophonien, Pech und Schwefel gemachte, S. 103.

3) die von Alaun, ingleichen die aus Gips gegossene, S. 103.

II. Vom Aufbehalten der aus Hausenblase verfertigten Copien, S. 103. 104. Da denn zwey Arten beschrieben sind, wie sie nemlich

1) auf Papier mit Seide anzuheften, S. 103.

2) auf Papier anzukleben, S. 104.

III. In Geschwindigkeit Münzen abzuformen, S. 104. 105.

IV. Alte schwarze und unansehnlich gewordene Silbermünzen zu reinigen, S. 106. bis 108.

1) durch Aus- oder Absieden, S. 106. 107.

2) auf eine leichtere Art, S. 107. Dem ist noch beygefüget

3) wie man angelauffene Kupfermünzen oder Medaillen wieder neu scheinend machen könne, S. 108.

Das

Das I Hauptstück.

Von verschiedenen Arten Medaillen abzuformen und abzugiessen.

Wenn man Medaillen oder rare Münzen abgiessen will, so hat man zweyerley dazu nöthig, nemlich: eine Forme oder Modul, darin man giesset, und denn die Materie, welche man hinein giesset, oder daraus die Copie bestehen soll. Wir haben also erstlich von den Formen und nachmals von der Materie zu handeln.

Das I Kapitel.

Von den Formen und denienigen Materien, welche zu Formen zu gebrauchen.

Wir finden hierzu mancherley bequeme Materien; sie sind aber im Gebrauch merklich unterschieden: denn einige derselben sind so be-

schaffen, daß man zu einem ieden Guß eine neue Forme machen muß; andere hingegen sind weit beständiger und halten etliche Güsse aus, oder man kann öfter als einmal in eine und eben dieselbe Forme giessen. Wir handeln also von beyden dieser Arten besonders.

Der I Abschnitt.

Von denienigen Formen, in welche man nur einmal giessen kann.

Hierzu haben wir verschiedene Materien gebraucht, als: 1. Spiegelfolie, 2. Fischbein, 3. Brodt, 4. Gießsand. Diese sollen nun, nebst der Art und Weise darin zu formen, in folgenden vier Artikuln ausführlich beschrieben werden.

Der 1 Artikul.

Von der Spiegelfolie und der Art darin zu formen.

Die erste und vielleicht auch beste Art der Formen sind dieienigen, welche aus Stanniol oder Spiegelfolie gemacht werden. Es ist aber ein grosser Unterschied unter der Folie: denn man findet fast von allen Metallen dergleichen saubere, sehr dünne und beugsame geschlagene Blechlein oder Folien. Von diesen allen aber schicket sich keine zu unserm Zweck, als nur dieienige, welche aus Zinn verfertiget ist; auch

diese

diese ist noch in Absicht der Dicke oder Stärke unterschieden. Die eine Sorte ist ganz dünne, diese ist auch nicht zum Gebrauch anzurathen. Die zweyte Sorte, oder eigentliche Spiegelfolie, ist von mittelmässiger Stärke, und bekommt man solche gemeiniglich in den Galanterie-Laden, auch in manchen Apotheken. Ein ganzes Blatt oder Tafel gilt allhier 8 Groschen; sie wird aber auch groschenweis verkaufet. Dies sey genug von der Folie gesagt; nun wollen wir auch das Formen in derselben sehen. Solches geschiehet denn auf folgende Art: man nimmt nemlich die zu copirende Medaille oder Münze, leget solche auf die Spiegelfolie, und schneidet nach derselben ein Stück Folie, daran aber auch zugleich die Randes Dicke der Münze, und noch ein wenig mehr, zugegeben ist, schläget solches um die Medaille, machet es um den Rand erst recht feste und glatt, alsdenn nimmt man einen Schnupftuch oder feinen Lappen und reibet damit über die Folie die Schriften und Figuren durch. (Einige bedienen sich an statt des Tuchs einer Bürste, welche ich aber hierzu nicht so bequem befunden habe.) Wenn alles leserlich, sauber und scharf zu sehen; so schneidet man das auf der andern Seite umgebogene von der Folie ab, und hütet sich hierbey vor Beschädigung des Randes. Man lüftet die nunmehro abgeformte Folie etwas, und nimmt sie behende von der Medaille; (dabey hat man aber wol zuzusehen, daß die Forme nicht krumm oder beulicht werde,)

setzet solche sachte auf eine weiche Materie, (z. E. Gips, Mehl, feinen Sand u. d. g.) damit sich das erhabene nicht wieder ein- oder niederdrücke. Indessen hält man die flüssig gemachte Materie bereit, und giesset sie in besagte Forme; lässet solche entweder kalt oder trocken werden, ie nachdem die gegossene Materie ist. Hernach schneidet man das etwa übergeflossene vom Rande sauber ab, und nimmt die Folie wieder davon; so ist die eine Helfte der Medaille fertig. Auf gleiche Weise verfähret man auch mit der andern Seite der Münze: und so hat man deu Avers und Revers besonders. Will man sie aber zusammen und in einem Stück haben; so kann man beyde Stücke zusammen machen. Die Art und Weise aber der Zusammensetzung ist so, wie die Materie, daraus die Copie gegossen wird, verschieden, und soll davon unten besonders gehandelt werden.

Der 2 Artikul.

Vom Fischbein und der Art darin zu formen.

Die zweyte und sehr geschwinde Art zu formen, geschiehet in Fischbein. Es ist hierbey aber vorläufig zu erinnern, daß wir hier nicht den Fischbein meynen, welcher zu den steifen oder von ihm so genannten fischbeinen Röcken und Schnürleibern gebraucht wird; sondern denieni-

ienigen, der in den Apotheken und zwar unter dem Namen Os Sepiae zu bekommen ist. Man muß aber nicht pulverisirten, sondern ganzen fordern. Es gilt das Stück, nachdem es klein oder groß 6 bis 9 Pfennige. Was nun den Gebrauch anbetrifft, so ist solches sehr bequem in der Geschwindigkeit eine Medaille abzuformen. Es geschiehet solches folgender massen: man schneidet den Fischbein auf der weichen Seite erst grade und glatt, alsdenn drücket man die Medaille allmälig in denselben ein, nemlich so tief, als die Münze dick ist, und nimmt solche nachmals geschickt wieder heraus. Sind die Figuren und Schrift etwa noch nicht recht sauber zu sehen, so drücket man die Münze noch etwas tiefer hinein, und schneidet das über der Münze stehende Fischbein grade weg. Hat man auf solche Art die eine Seite der Münze gut abgedruckt; so muß man die andere Seite oder Revers eben also tractiren. Alsdenn kann man die hierzu sich schickende Materien, welche im zweyten Kapitel zu finden sind, hinein giessen.

Der 3 Artikul.

Von den Formen aus Brodt.

Die dritte Art Formen machet man aus Brodt. Man nimmt hierzu nur die Krume von ganz warmen und am besten nicht recht ausgebackenen groben oder feinen Brodt. Diese knetet man recht feste durch einander, bis sie wie-

der wie ein dichter Teig wird. Es möchte hierbey manchen einfallen, an dessen Stelle lieber einen festen Teig zu machen, ein solcher kann es versuchen, wir haben ihn wenigstens zu diesem Gebrauch nicht so bequem befunden, der mühsamern Zubereitung zu geschweigen. Doch wieder zur Sache. Wenn das Brodt, wie kurtz vorher gesagt, zubereitet ist; so drücket man die Medaille hinein, und verfähret eben so, wie im vorigen Artikul beym Fischbein angewiesen. Hierauf läßt man die Forme eine kleine Weile liegen, daß sie ein wenig betrockene, nur muß sie nicht zu lange liegen, weil sie sonst Risse zu bekommen pfleget: sodann giesset man die unten im zweyten Capitel beschriebene Massen hinein.

Der 4 Artikul.

Vom Formen im Gießsand.

Die vierte und künstlichste Art zu formen, ist in den so genannten Formen- oder Gießsand. Wir verstehen aber hierunter nicht einen ieden schlechten Gießsand oder Formenleem, welchen die Roth- Gelb- und andere Giesser an manchen Orten in Ermangelung eines guten oder bessern sich bedienen; sondern nur denienigen, welchen die Goldschmiede und einige andere Giesser zu ihren feinen und saubern Güssen gebrauchen. Vorzüglich vor vielen andern sind folgende, nemlich: 1. der, welcher bey Fürstenwalde,

2. bey

2. bey Dame und 3. bey Arendsee gegraben wird, und denn 4. derienige, welchen wir ohnweit Halle vor einigen Jahren erst entdecket und bekannt gemacht haben. Man kann dergleichen Sand an vielen Orten bey den Töpfern, welche ihn zu ihren Flüssen und Glasuren brauchen, metzenweis bekommen: die Metze zu 1 bis 2 Groschen, nachdem der Sand nahe oder fern gelegen. Wenn man ihn aber von den Goldschmieden oder andern Giessern kaufen muß; so dürfte er wol ein wenig theurer seyn.

Wir wollen nun näher zu unserm Zweck gehen, und das Formen selbst vornehmen. Dieses geschiehet nun wie folget: man siebet den Sand zuvörderst durch ein feines Haarsieb, damit auch nicht die geringste Unreinigkeit darinnen bleibe. Diesen gesiebten Sand feuchtet man also mit reinem Wasser an, daß er nur eben bindet. Alsdenn muß man eine Gießflasche, so wie sie die Goldschmiede und Giesser gebrauchen, bereit haben; sie sey von Eisen, oder auch nur von Holz. Man nimmt die Flasche von einander, und leget dasienige Stück oder dieienige Helfte, welche keine Zapfen hat, auf ein Brett oder Tisch, und zwar so, daß die inwendige Seite oben komme; füllet solche mit dem feuchten Sande an, drücket ihn feste ein, und machet es oben ganz glatt und grade. Nun nimmt man seine abzucopirende Medaille, drücket solche halb in den Sand. Man thut hierauf gepülverte Kohlen oder Kohlenstaub in einen alten Strumpf oder groben Lappen, und

bestäubet damit die ganze Forme, daß der Sand über und über schwarz werde. Wenn dieses geschehen, setzet man den andern Theil der Flasche drauf, und drücket sie feste zusammen. Füllet hierauf den obern Theil gleichfals mit Sand. Damit aber die Forme recht feste werde, und die Medaille sich fein sauber abdrücke, so rollet man mit einer eisernen Kugel den Sand etliche mal über, und streicht ihn alsdenn mit einem Streichholz ganz grade ab. Wenn solches alles geschehen, nimmt man die obere Flasche wieder ab; leget sie sachte auf ein anderes Brett, und schneidet mit einem Messer eine kleine Bahne oder Rinne, ohngefehr wie ein starker Pfeiffenstiel dick, von dem Eindruck bis zum Einguß; alsdenn nimmt man die andere Flasche auch, und wendet solche geschwinde um, damit die Medaille heraus falle; (man kann vorher lieber mit einem Messer oder Hölzgen ein wenig auf die Medaille klopfen, damit sie desto williger los gehe) schneidet gleichfals eine Bahne, welche aber grade auf der andern passen muß. Nunmehro ist die Forme fertig: doch ehe man die Flaschen wieder zusammen setzet, kann man eine iede erst auf der geformten Seite ein wenig abwärmen, oder mit Kien beräuchern; alsdenn leget man sie sachte zusammen, und setzet sie entweder zwischen einer Presse, oder bindet nur einen Band darum, damit sie beym Eingiessen sich nicht von einander thun und die Masse durchlaufen könne. Die darin zu giessende Materie muß indessen flüßig

darstehen, daß man sie so gleich hinein giessen kann. Wenn der Guß geschehen, so läßt man die Forme so lange stille stehen, bis sie kalt ist; alsdann kann man seinen Guß heraus nehmen, abbürsten, den Einguß davon abmachen und vollends rein ausputzen. Die Materien, welche man in diese Formen giessen kann, sind im folgenden 2ten Kapitel zu finden. Den Gießsand kann man nach dem Giessen bey Seite setzen und zum fernern Gebrauch aufheben: Denn ie länger und öfter solcher gebraucht wird, desto besser wird er; nur muß nichts unreines dazu kommen.

Der II Abschnitt.

Von denienigen Formen, welche zu mehr als einem Guß gebrauchet werden können.

Hierzu sind insonderheit nachstehende Materien geschickt, nemlich: 1. Gips, 2. Thon und 3. Metall; deren Zurichtung und Gebrauch soll in folgenden Artikuln kürzlich doch hinlänglich gelehret werden.

Der 1 Artikul.

Von den Formen aus Gips.

Formen aus Gips zu machen, kan man bey den so genannten Bildergiessern oder Gipsern lernen. Doch weil an den wenigsten Orten der-

gleichen Künstler anzutreffen, und wo auch ja noch ein oder etliche sind, sie gemeiniglich nicht gerne grosse oder kluge Lehrlinge annehmen; so wollen wir auch hiervon einen kleinen Unterricht geben. Ehe wir Formen aus Gips machen lernen, müssen wir erst wissen, wo und wie wir den Gips dazu bekommen. Dieser kann auf zweyerley Art angeschaffet werden. Einmal, wenn wir solchen von denen Gipsbrennern kaufen; eine Metze gilt ohngefehr 1 Gr. an manchen Orten etliche Pfennige mehr, an andern etwas weniger. Zweytens, wenn man ihn aus Alabaster oder Gipsstein selbst brennt. Nur eine Art des Brennens zu beschreiben; so geschiehet solches folgender Gestalt: man nimmt Alabaster oder einen weichern Gipsstein, stösset ihn klein, thut dieses Mehl in eine eiserne Pfanne und setzt es über das Feuer; so bald es recht heiß wird, fängt es wie Wasser an zu kochen. Man rühret es währender Zeit mit einem Holze ein wenig durch einander. Dieses Kochen höret endlich von selbst wieder auf, und das ist das Kennzeichen, daß der Gips gaar oder gehörig zu Gips gebrannt sey. Alsdenn nimmt man ihn vom Feuer, läßt ihn kalt werden, und hebet ihn an einem trockenen Ort auf. Man kann aber diesen selbst gemachten oder gebrannten so wenig, als den vom Gipsbrenner gekauften Gips, so wie er ist zu unsern Formen gebrauchen: sondern man muß ihn zuvor durch ein feines Haarsieb schlagen, oder in Ermangelung dessen durch

einen lockern leinen Lappen beuteln: denn ie feiner der Gips, desto reiner, fester und sauberer fällt die Forme. Nun kommen wir auf das Formenmachen selbst. Zuerst machet man sich Ringe aus Pappe, Holz oder Metall, welche von beliebiger Höhe, ie nachdem die Gipsforme dick seyn soll; die Weite dieser Ringe richtet sich nach der Grösse der abzuformenden Münzen, nemlich also, daß, wenn eine Medaille hinein geleget wird, noch rund herum eines Strohhalms breit und nach Befinden auch noch mehr Platz bleibe. Einen solchen Ring bestreichet man inwendig mit Baumöhl, ingleichen auch die zu copirende Medaille, und leget sie mitten in den Ring, welcher auf ein Brett sicher und feste stehen muß. (Will man etliche Münzen zugleich abgiessen, so machet man es mit den übrigen eben also). So dann nimmt man den feinen Gips, und feuchtet ihn in einer gut verglasurten Schüssel oder Theetasse mit reinem Wasser also an, daß er wie ein dünner Brey werde, und rühret ihn mit einem reinen Hölzgen recht durcheinander, bis man mercket, daß der Gips anfangen will fest zu werden; sodann muß man denselben eilend in den Ring über die Medaille giessen. Man lässet es ruhig stehen, bis es erhärtet; alsdenn nimmt man den Ring wieder davon und die Medaille heraus; so ist die Forme zu der halben Münze fertig. Auf gleiche Art machet man denn auch zur andern Seite der Münze eine eigene Forme. So kann man den Avers und Revers iedes als ein beson-

deres

deres Stück giessen, und solche nachmals nach Belieben neben einander legen, oder zusammen in ein Stück machen. Es giebet zwar sehr viele Münz- insonderheit aber Copien-Liebhaber, welche iede Seite gerne besonders haben, und in ihren Cabinetten neben einander legen, um die Copie nicht erst in die Hände zu nehmen und umzuwenden, damit solche nicht schadhaft werden. Für solche ist nun vorhergehende Art zu formen. Es giebet aber auch wieder Medaillen- und Copien-Sammler, denen dieses nicht gefällt, sondern lieber eine Copie, so wie das Original in einem Stück haben wollen; denen zu Gefallen soll hier noch ein anderer Weg, wie man nemlich Münzen auf beyden Seiten zugleich abformen und nachmals ganz in einem Stück darin giessen kann, gezeiget werden. Man verfähret demnach folgender Gestalt: die vorgedachten Ringe füllet man mit zugerichtetem oder weichgemachtem Gips fast voll, lässet sie eine kleine Weile stehen, (aber ia nicht so lange, bis der Gips ganz feste ist) alsdenn nimmt man die mit Baumöhl bestrichene Medaille und drücket sie halb in den weichen Gips, läßt den Gips trocken werden, schneidet nachmals diese halbe Gipsforme oben ganz grade, und machet in derselben mit der Messerspitze an drey Orten kleine Gruben. Wenn dieses geschehen, so bestreicht man so wol die herausstehende Seite der Münze, als auch den Rand der Forme mit Baumöhl, und zwar den Rand recht fett. Alsdenn schiebet

man den Ring so viel höher herauf, als die andere Form dick werden soll, und giesset den Ring wieder mit neuen zugerichteten Gips voll. Man lässet es also stehen bis es hart geworden. Hernach machet man den Ring ab, schneidet die Form nach seinem Belieben glatt, daß man sie bequem hinsetzen und auch zusammen binden kann. Hierauf machet man die Form behutsam von einander, nimmt die Medaille heraus, schneidet in dem einem Stück der Forme eine kleine Rinne zum Einguß, und schmieret die Form inwendig recht fett mit Oehl aus: so ist die ganze Form fertig, und kann man nachmals diejenigen Massen, welche sich zu diesen Formen schicken, und im 2ten Kapitel anzutreffen sind, hinein giessen. Wenn der Guß entweder erkaltet oder erhärtet, kann man die Form von einander binden, die Copie heraus nehmen, und die Form wol verwahret zum fernern Gebrauch aufheben.

Der 2 Artikul.

Von den thönern und irdenen Formen.

Daß der Thon auch zu dieser Arbeit geschickt sey, kann man an den saubern Abdrücken und Figuren mancher Töpferarbeit insonderheit schöner Kacheln sehen. Bey dieser Art Formen zu machen hat man wol darauf zu sehen, was für Thon man dazu nehme; denn nicht ein jeder Thon ist dazu tauglich. Wir werden hierbey

bey wol am besten thun, wenn wir den von denen Töpfern schon zugerichteten Thon gebrauchen, und zwar denienigen, welchen sie zu Kachelblättern nehmen, und der nicht sehr schwindet. Von diesem Thon nimmt man etwa 4mal so viel, als das Stück Geld groß ist, welches man abformen will, auch nach Belieben etwas mehr, nach dem man die Forme starck haben will; knetet solchen feste, und machet einen runden Kuchen daraus, der aber etwas breiter, als die Münze seyn muß, bestreuet ihn ganz dünne mit dem Sande, dessen im vorigen Abschnitt im vierten Artikul gedacht, und auch angezeigter massen bey den Töpfern zu bekommen ist. In Ermangelung dieses Sandes, kann man eine andere feine und trockene Materie zum Bestreuen nehmen, z. E. Puder, sehr fein gesiebte Asche u. d. g. Hierauf nimmt man die abzuformende Medaille, drücket sie sachte in den bestreuten Thon, nimmt solche nachmals behutsam wieder heraus, und läßt die Forme an der Luft ein wenig betrocknen; so ist selbige zum Giessen fertig. Man kann sie auch ganz trocken werden und nachmals bey einem Töpfer gelinde brennen lassen. Dieses wäre denn eine einfache Forme, darin man nur die eine Seite der Münze abgiessen kann. Soll es aber eine doppelte oder ganze Forme seyn, darin man die ganze Medaille abformen und abgiessen kann; so verfähret man auf folgende Art: man nimmt zwey kleine hölzerne viereckichte Rahmen, welche auf einander passen, und an einem Ende

einen

einen Einschnitt zum Gießloch oder Einguß haben müssen, oder man hat an deren Stelle zwey hölzerne Ringe; man machet den einen von denselben voll Thon, bestreuet die Fläche mit vorgenannten Sand oder anderer Materie, drücket die Medaille bis auf die Helfte hinein und läßt sie darin liegen, bestreuet sie aber und insonderheit auch den Rand des Thons nochmals mit vorhergebrauchter Streumaterie. Man setzet alsdenn den andern Rahmen oder Ring auf den ersten, und drücket ihn gleichfals feste voll Thon. Wenn solches geschehen, so nimmt man die beyden Rahmen oder Ringe von einander und die Medaille heraus. Man schneidet in der einen oder auch in beyden thönernen Formen eine kleine Rinne von dem Abdruck der Münze bis zum Einguß, und läßt alsdenn beyde Stücke etwas betrocknen; man kann sie auch woi ein wenig über oder am Feuer abäthmen. Nachmals leget man sie wieder accurat auf einander, und bindet sie mit einem Band feste zusammen; so ist die ganze Forme fertig und kann man die sich hierzu schickende Materien hinein giessen. Wenn man diese Formen öfter als einmal gebrauchen oder mehr als ein Stück darin giessen will; so muß man sich, insonderheit beym Herausnehmen des Abgusses, hüten, daß man den Eindruck in dem Thon nicht beschädige.

Will man aber diese ganze Forme bey einen Töpfer brennen lassen; so muß man erstlich die hölzerne Rahmen oder Ringe wieder davon nehmen,

men, den Thon ja erst recht austrocknen, und nur hinten im Ofen, wo die Hitze nicht zu stark ist, brennen lassen; damit sich keines davon ziehe oder werfe, weil sie sonst nicht wieder accurat auf einander passen, und man sie nachmals gar nicht nutzen kann. Die Materie und Massen, welche sich so wol in die thönerne, als auch in die gebrannte Formen giessen und abdrucken lassen, wird das folgende Kapitel gehörigen Orts anzeigen.

Der 3 Artikul.

Von metallenen Formen.

Die metallene Formen sind ohne Zweifel unter allen die beständigsten. Nur ist zu bedauren, daß die Metalle nicht auch auf eine Zeitlang eine Thonweiche oder Zähigkeit annehmen wollen; sondern aus der Flüssigkeit gleich in ihre eigenthümliche Härte übergehen, und fast gar keinen oder doch nur einen sehr kurzen Mittelstand haben, nemlich da sie weich seyn; sonst könnte man gar leicht durch Eindrücken dergleichen Formen machen. Man kann ia das Metall schmelzen und flüssig über die Medaille giessen; so hat man gleich metallene Formen: wird mancher denken und sagen. Daß man die Metalle schmelzen kann, das ist bekannt genug; aber das Uebergiessen über die Münzen ist nicht so leicht geschehen, als sich wol mancher, der sich mit Giessen wenig oder gar nicht beschäftiget hat, einbildet

oder vorstellet. Man lege nur erst selbst die Hand ans Werk, so werden sich verschiedene Schwürigkeiten äussern. Nur etwas davon zu gedenken, und zwar was die abzucopirende Münze selbst betrifft. Man wird nemlich erfahren, daß auf diese Art die gebrauchte Münze von allen zu Formen zu gebrauchenden Metallen, etwas leiden muß; wenn man auch gleich die Münze nicht einmal warm machen wollte, ohne welches doch nimmermehr ein solcher Ueberguß rein und ohne Blasen fallen kann: muß und will man die Münze noch dazu heiß oder wol gar glühend machen; so glaube gewiß, daß wol niemand seine rare Kupfermünzen uns dazu leihen würde, geschweige denn seine alte silberne. Anderer sich dabey ereignenden Verdrießlichkeiten zugeschweigen.

Man hat aber dennoch einen obzwar mühsamen Weg zu metallenen Formen zu gelangen, nemlich man muß sich zuvor erst hohle Formen aus einer andern Materie machen, welche man nachmals an statt der Münzen in den Gießsand abformen und von dem beliebigen Metall giessen kann. Zu den Patronen oder hohlen Abgüssen, schicket sich der Gips am besten. Wie dergleichen einfache gipserne Abgüsse zu machen, kann man in dem ersten Artikul dieses Abschnitts hinlänglich sehen. Diese Patronen in den Gießsand abzuformen geschiehet auf eben die Weise, als wenn man rechte Münzen abformet,

davon der 4te Artikul des ersten Abschnitts ausführlich handelt.

Diejenigen Metalle, welche zu den Formen-Abgüssen zu gebrauchen, sind 1. Bley, 2. Zinn, 3. Meßing und 4. Kupfer: am besten und reinesten aber fallen nachstehende Metallmischungen. 1. Man läßt 6 Loth Kupfer und 2 Loth Zinn zusammen schmelzen, thut nachmals 1 Loth Arsenik dazu, und gießt es in seine bereit stehende Forme: oder man schmelzt 2. Zinn und Zink jedes gleich viel zu einer Formenmasse.

Man kan vielleicht noch wol mehr und nähere Wege, metallene Formen zu machen, finden, welche wir aber andern Münzliebhabern auszuspühren und zu finden überlassen; uns genüget diesen einen Weg gezeiget zu haben.

Das II Capitel.

Von den Materien und Massen, daraus Medaillen und Copien gegossen werden können.

Daß es gar viel und mancherley Materien und Massen, daraus oder davon man Abcopien giessen könne, gebe, wird nachfolgende Abhandlung sattsam zeigen. Man kann sie aber alle in Absicht ihrer Bearbeitung gar füglich in 2 Arten theilen, nemlich 1. in solche, welche über oder im Feuer flüssig gemacht werden müssen, und 2. in solche, welche durch flüssige Materien brauch-

brauchbar zu machen sind. Dieses giebt uns denn 2 Abschnitte.

Der I Abschnitt.

Von denienigen Materien, welche über oder im Feuer flüssig gemacht werden müssen.

Unter denienigen Materien, welche über oder im Feuer flüssig werden oder schmelzen, sind folgende zu Münzabgüssen geschickt befunden worden, als:

1. Wachs, 2. Lack, 3. Colophonien, 4. Pech, 5. Schwefel, 6. Alaun und 7. Metalle. Deren Gebrauch vor sich, wie auch ihre Vermischung mit andern Körpern, soll in eben so viel Artikuln beschrieben werden.

Der 1 Artikul.

Vom Wachs und der Art Medaillen daraus zu giessen.

Das Wachs ist unter unsern schmelzbaren Materien das leichtflüssigste, ia auch schon das bekannteste, deswegen wir es auch gleich voran setzen. Man hat aber bekannter massen weiß, gelb, grün, roth und schwarz Wachs. Man kann alle 5 Sorten gebrauchen: doch sind unter denselben das weisse und gelbe Wachs vorzüglich, weil man aus diesen die andern Farben gar leicht selbst machen kann. Wir handeln demnach

I. vom weissen Wachs, * dieses kann man
A) vor sich gebrauchen und zwar
a) so bloß.

Man hat hierbey weiter nichts nöthig, als daß man einen reinen blechernen Löffel oder, wenn man viele zugleich giessen will, eine reine eiserne oder irdene Pfanne habe, darin läßt man das Wachs über ein gelindes Kohlenfeuer, oder wenn es nur ein Löffel ist, über einem Lichte schmelzen; nur muß es ia nicht so heiß werden, daß es Blasen werfe, weil sonst die Copien auch blasigt und folglich untauglich werden. Wenn es also ordentlich flüssig, giesset man es in die bereitstehende Formen, und wenn es wol erkaltet, so nimmt man es aus der Forme und schneidet das etwa übergeflossene sauber ab. Es wird eine schöne halbdurchsichtige Medaille.

Von denen in vorhergehenden Kapitel beschriebenen Formen schicken sich die aus Spiegelfolie bereiteten am besten hierzu; denn darin kan man es so gleich ohne weitere Umstände giessen, und wenn es erkaltet, die Folie vom Wachs wieder abziehen. Man kann auch die gipserne gebrauchen; diese müssen aber vorher mit Baumöhl wol getränket

---

* Wer das weisse Wachs selbst machen oder bleichen will, der kan in Cröckers Kunst-Cabinet, welches seinem wohl anführenden Mahler beygefüget ist, pag. 300. sq, hinlängliche Anweisung dazu finden.

ket und eingeschmieret werden, sonsten gehet das Wachs nicht leicht ohne Beschädigung wieder loß. In gebrannte und wol eingeschmierte thönerne Formen läßt es sich auch giessen, und endlich auch in metallene Formen. Wem nun diese Copien so weiß oder bloß nicht gefallrn, der kann sie

b) überziehen oder überstreuen, und zwar:

α) Wenn es eine goldene Münze vorstellen soll, mit fein goldfarben Metall oder Brongs, welches man in den Galanterie- und Bilderladen bekommen kann. Ein halb Loth Packetgen gilt 2 Gr., weniger kan man nicht kaufen.

β) Wenn es eine silberne Münze seyn soll, kann man es entweder

א) mit fein weiß Metall bestreuen. Dieses ist aus Zinn gemacht, und an vorgenannten Oertern um eben denselben Preis zu bekommen. Oder man läßt

ב) die Spiegelfolie, wenn es darin gegossen, darum sitzen.

γ) Wenn es einer kupfernen Münze gleich scheinen soll, so braucht man fein kupferfarbenes Metall zum bestreuen. Es ist aber das halbe Loth dieses aus Kupfer gemachten Pulvers um 1 Gr. theurer, als die beyden vorhergehenden. Man hat auch dergleichen echt Gold- und Silberpulver, wer es daran wenden will, kann es gut gebrauchen: denn die damit bestreuten Copien werden den Originalen um so viel ähnlicher werden.

B) Mit andern Sachen vermischt. Diese beygemischte Sachen dienen entweder das Wachs fester und härter zu machen, oder ihm dadurch eine beliebige Farbe zu geben.

a) Um es fester und härter zu machen, kann man es mit unterschiedenen Sachen vermischen: als

α) mit Schwefel.

Man nimmt Schwefel nach Belieben, und schmelzt ihn unter das Wachs. Es ist aber dieses Zusammenschmelzen etwas mühsam, indem sich der Schwefel nicht so gleich mit dem Wachse vereinigen will, deswegen man es wol 3 bis 4 mal zusammen schmelzen muß, ehe es sich vollkommen mit einander mischet. Wenn man nun siehet, daß es gut unter einander; so giesset man es so gleich in eine von denen S. 20 lit. a angezeigte Formen. Es ist diese Art der Copien zwar nicht so weiß, als die bloß wächserne; aber um ein merkliches fester und dauerhafter, als solche.

β) Mit Colophonien.

Man kann nach Gutdüncken viel oder wenig Colophonien dazu nehmen, nachdem einer die Münze hart haben will. Es läßt sich sehr leicht mit dem Wachs zusammen schmelzen, und vereiniget sich gern mit demselben. Zu dieser, wie auch allen folgenden mit Wachs vermischten Massen, kann man eine oder die andere von kurz vorher gemeldeten Formen gebrauchen. Gleich viel weiß Wachs und

Colo-

Colophonien giebt eine feste wasserfarbene meist durchsichtige Münze.

γ) Mit Bleyweiß (Cerussa).

Wenn man dieses mit dem weissen Wachs vermischen will, muß man es erst recht fein und zart reiben, und nachmals gut unter einander rühren, weil es schwer, und deshalb bald auf den Boden sinckt. Die davon gegossenen Copien fallen recht schön weiß.

δ) Mit Gips.

Dieser muß vorhero wol gesiebet seyn, ehe man ihn unter das Wachs mischet. Er pfleget gemeiniglich mit dem Wachs aufzubrausen und starke Blasen zu werfen; diese kann man aber gar bald vertreiben, wenn man nur eine glüende und von Asche reine Kohle darüber hält. Die hieraus gegossene Medaillen geben den vorhergehenden an Weisse und Festigkeit nichts nach.

ε) Mit Kalk.

Hierzu haben wir den von der Luft gelöschten genommen. Beym Vermischen hat man sich eben also, wie bey den mit Gips gemachten, zu verhalten. Die Münze hiervon fällt etwas ins grauliche und ist ziemlich hart.

ζ) Mit Kreide.

Wenn die Kreide zart gerieben, verfähret man auf vorgemeldete Weise; so bekommt man eine weißliche Copie.

Anmerk. Diese sechs Sorten von Copien können auch nach Belieben mit Gold- Silber-

oder Kupferpulver bestreuet oder bronsiret werden.

b) Zum Färben kann man verschiedene Farben gebrauchen, als:

α) zur rothen Farbe kann man nehmen

א) Zinnober.

Solchen klein gerieben in das schmelzende weisse Wachs gethan, und wol unter einander gerühret; giebt eine angenehme rothe Medaille.

ב) Mennig (Minium).

Die hiervon auf vorhergehende Art gegossene Münzen werden schön hellroth.

ג) Kugel- oder Florentiner-Lac

unter das weisse Wachs geschmolzen, giebt ein dunkelers roth.

ד) Drachenblut.

Dieses mit dem weissen Wachs vermischt, giebt eine braunrothe Copie.

ה) Schalen von der rothen Ochsenzungen-Wurzel.

Diese muß man in ein rein Tüchlein binden, solches mit dem Wachs warm werden lassen, und denn das Tüchlein in das Wachs ausdrücken, und nachmals seine Münze davon giessen; so hat man, nachdem man viel von den Schalen dazu genommen, eine rechte dunckelrothe Copie.

Anmerk. Man hat zwar noch mehr, aber schlechte rothe Farben, damit man das weisse Wachs färben könnte, welche man aber lieber

mit

mit dem gelben Wachse vermischen kann; weil es doch demselben nachhero nicht anzusehen; ob es weiß oder gelb Wachs gewesen ist.

β) Zur gelben Farbe.

Man hätte zwar nicht nöthig, das weisse Wachs gelb zu färben, weil uns die Bienen schon dergleichen liefern, und man erst aus diesem das weisse Wachs machen muß; wenn es nur ein angenehmes Gelb wäre: dieses aber hervor zu bringen, kann man das weisse Wachs vermischen.

א) Mit Auripigment.

Solches muß zuvor mit Wasser wol und zart abgerieben seyn, und wieder getrocknet, nachmals in beliebiger Quantität unter das schmelzende Wachs gemischet werden; so bekommt man ein schönes gelbes und festes Wachs zum Medaillen giessen.

ב) Mit Curcume,

Damit verfähret man folgender gestalt: man bindet gestossene Curcume in ein rein fein Tüchlein, lässet es in dem geschmolzenen heissen Wachs eine Weile liegen, und drücket es nachmals aus; so hat das Wachs eine schöne lichtgelbe Farbe.

ג) Mit Gummigutte.

Wenn man solche ganz klein gerieben mit dem Wachs schmelzen lässet, bekommt man ein gutes dunckelgelbes zähes Wachs.

Anmerk. Man hat nun zwar, ausser gelb,

weiß und roth, keine ander farbige Münzen; es sey denn, daß die alten Kupfermünzen bisweilen auch in einem grünen Kleide erscheinen, wenn sie nemlich lange in der Erde gelegen und verrostet sind. Weil aber dennoch einige Copien-Liebhaber ihre Suites durch verschiedene Couleuren zu unterscheiden belieben; so hat man denen auch hierin willfahren und andere Farben mit beyfügen wollen. Es kann also

γ) zur grünen Farbe das weisse Wachs vermischet werden

א) mit Berggrün,

welches zart gerieben mit demselben vermischet, ein schönes hellgrünes Copienwachs giebet.

ב) Mit Grünspan,

der muß gleichfals fein gerieben unter das Wachs gemischet werden. Es wird ein schönes dunckelgrünes Wachs.

ג) Mit Saftgrün,

wenn man das mit dem weissen Wachs zerläßt, bekömmt man eine grasgrüne halbdurchsichtige Medaille.

δ) Zur blauen Farbe dienet

א) Smalte oder Oehlblau.

Dieses mit dem weissen Wachs vermischt, giebt ein schönes blaues Wachs.

ב) Berlinerblau

reibet man klein, und schmelzet es mit dem Wachs,

Wachs, wenn man dunkelblaue Copien giessen will.

3) Bergblau,

unter das weisse Wachs geschmolzen, wird ein schön hochblaues Wachs.

Wer noch eine schönere und zwar hochblaue Farbe haben will, der mische

γ) Ultramarin oder Lasur mit recht weiß Jungfernwachs, welches zwar schöne aber theure Copien werden.

Das sey genug vom weissen Wachs; wir handeln nun auch

II. vom gelben Wachs.

Dieses kann man gleichfals wie das weisse Wachs

A) vor sich allein,

a) so bloß gebrauchen, zu einer schlechtgelben Copie, oder man kann es

b) überziehen und überstreuen mit denen beym weissen Wachs angezeigten Pulvern.

Anmerk. Es ist hierbey noch zu erinnern, daß man zu denen goldenen und kupfernen Münzcopien lieber gelb Wachs nehme, weil das Gold- und Kupferpulver solches besser und eher, als das weisse Wachs decket; so wie man hingegen zu denen zu versilbernden lieber weiß Wachs gebraucht, aus vorgesagter Ursach.

B) Vermischt, und zwar

a) zur Festigkeit; dazu dienet

α) der Schwefel.

Man

Man verfahre damit, wie beym weissen Wachs gelehret; so bekommt man eine feste weißgelbliche Copienmasse.

β) Colophonium.

Solches mit dem gelben Wachs zusammen geschmolzen, giebt eine gelbe durchsichtige Medaille.

γ) Pech.

Man schmelze das harte schwarze Pech unter das gelbe Wachs; so wird man eine schwarzbraune und gute Copie davon giessen können.

δ) Gips,

ε) Kalk, und

ζ) Kreide,

unter das gelbe Wachs geschmolzen, wie oben gelehret. Die hiervon gegossene Copien sind, der Festigkeit nach, denen mit weissen Wachs gemischten vollkommen gleich, nur in der Farbe sind sie von ienen etwas unterschieden; denn diese fallen etwas dunkler.

η) Ziegelmehl.

Dieses muß man von guten rothen Ziegelsteinen reiben, durch einen lockern leinen Tuch schlagen, damit es recht fein werde, und alsdenn unter das gelbe Wachs schmelzen. Es siehet die hiervon gegossene Copie denen Kupfermünzen ziemlich ähnlich, und ist schön hart und feste.

b) Zum

b) Zum Färben, kan man

α) zur rothen Farbe gebrauchen

א) Zinnober,

ב) Mennig,

ג) Kugel- oder Florentiner-Lac.

ד) Schalen von der rothen Ochsenzungen Wurzel. Diese Farben werden, wie beym weissen Wachs gezeiget, mit dem gelben Wachs vermischet. Die hieraus gegossene rothe Medaillen sind von ienen kaum zu unterscheiden.

ה) Blutstein (Haematites), dieser gepülvert mit dem gelben Wachs geschmolzen, giebt eine ganz dunckelrothe Copie.

ו) Rothen Bolus, fein gerieben und unter das schmelzende gelbe Wachs gemischt. Die hieraus gegossene Copien kommen den Kupfermünzen an Farbe unter allen am nächsten.

β) Zur grünen Farbe braucht man

א) Berggrün, wenn es helle und

ב) Grünspan, wenn es dunckelgrüne Copien werden sollen.

γ) Zur blauen Farbe kann man Oehlblau nehnehmen, und unter das Wachs schmelzen.

δ) Zur braunen Farbe nimmt man recht fein gestossene Umbra; soll es aber recht rothbraun Wachs werden, so brennet oder glüet man die Umbra zuvor, ehe man sie stösset und unter das Wachs mischet.

ε) Zur schwarzen Farbe.

Hierzu kann man das allerschlechteste Wachs nehmen und genugsamen reinen Kienruß darunter mischen.

Anmerk. Die 3 Arten von gefärbtem Wachse, welche man in den Materialladen und Apotheken kaufen kann, sind etwas weicher, als unsere vorbeschriebene Sorten, und deshalb auch nicht so gut zu Münzcopien; weil Terpentin dazu genommen wird, zumal, wenn zu viel darunter ist. Das rothe Wachs ist nur mit Mennig, das grüne gemeiniglich mit Grünspan und das schwarze mit Kienruß vermischet oder gefärbet.

Der 2 Artikul.

Vom Siegellack und der Weise, solches zu Münzcopien zu gebrauchen.

Es wird denen Lesern vermuthlich nicht unangenehm seyn, wenn wir ihnen bey dieser Gelegenheit alle bekandte Arten von Siegellack und deren Verfertigung erst selbst mittheilen; ehe wir dessen Gebrauch zu Münzcopien zeigen. Der eigentliche und vornehmste Gebrauch des Siegellacks ist so bekannt, daß ihn auch so gar die Kinder schon wissen: die Verfertigung desselben aber ist dem ohnerachtet noch vielen Gelehrten unbekannt; ob sie es gleich vor andern am allermeisten gebrauchen.

Die bekanntesten und gewöhnlichsten Sorten sind roth, und schwarz: man findet aber auch grünes, gelbes, braunes und blankes Lack. Von diesen allen soll hier eine kurze Nachricht gegeben werden.

I. Roth Siegellack zu machen.

Hiervon sind verschiedene Compositiones bekannt, als:

A) Man nimmt
vom besten Colophonien 2 Unzen,
Vened. Terpentin 3 Unzen,
Gummilac und
Lac Lunä, oder an dessen Stelle präparirte Kreide, von iedem 16 Unzen,
gemeinen Zinnober 6 Unzen.

B) Gummilac 8 Unzen,
Vened. Terpentin und
Zinnober, von iedem 3 Unzen,
präparirte Kreide 2 Unzen.

C) Schön durchsichtig Harz 6 Unzen,
Gummilac und
gute Kreide, von iedem 8 Unzen,
Terpentin eine gute Messerspitze voll,
Storax 20 Gran,
Zinnober 2 Unzen.

D) Gut durchsichtig Harz und
Colophonien, von iedem 3 Unzen,
Gummi Lac und
Lac Lunä, von iedem 8 Untzen,
Zinnober 3 Unzen,
Storax 1 Drachma,

Ambra

Ambra eine halbe Drachma,
Ziberh 10 Gran,
Bisam 8 Gran.

E) Colophonien und
Terpentin, von iedem 2 Drachmen,
Gummilac eine halbe Unze,
Zinnober und
Mennige, von iedem 1 Drachma.

F) Colophonien und
Terpentin, von iedem 2 Drachmen,
Gummilac 6 Drachmen,
Zinnober und
Mennige, von iedem eine halbe Drachma.

G) Colophonien und
Vened. Terpentin, von iedem 1 Drachma,
Gummilac eine halbe Unze,
Zinnober eine halbe Drachma.

H) Gummi Lac 4 Unzen,
= Animä 2 Unzen,
= Gutte eine halbe Unze,
Zinnober eine Unze.

I) Colophonien 2 Unzen,
Gummilac 4 Unzen,
Schusterpech anderthalb Unzen,
Zinnober nach Belieben.

K) Mastix 1 Unze,
Schwefel,
Colophonien,
Terpentin und
Benzoes, von iedem 2 Drachmen,
Zinnober so viel nöthig.

L) Klar

L) Klar Harz 2 Unzen,
Gummilac 1 Unze,
Wachs eine halbe Unze,
pulverisirte Kreide 2 Unzen,
Zinnober so viel als nöthig.

M) Gummilac 8 Unzen,
Mastix 3½ Unze,
weiß Harz 4 Unzen,
Borax 6 Drachmen,
Zinnober 3 Unzen.

N) Colophonien 3 Unzen,
Bernstein 1 Drachma,
Mastix 2 Unzen,
Gummilac und
Olibanum, von iedem eine halbe Unze,
Zinnober 3 Drachmen,
gekochten Terpentin so viel als nöthig.

O) Mastix 1 Drachma,
Olibanum eine halbe Unze,
Gummilac und
Gummi arabicum, von iedem 2 Drachmen,
gekochten Terpentin 2 Unzen,
Zinnober 6 Drachmen.

P) Colophonien 1½ Unze,
Mastix 6 Drachmen,
Gummilac 3 Drachmen,
Drachenblut 2 Drachmen,
Zinnober 5 Drachmen,
Terpentin 3 Drachmen.

Sat prata biberunt.

Die Verfertigung desselben anlangend; so geschiehet solches auf folgende Art. Die Harze werden erstlich in einem reinen Tiegel geschmolzen, nachmals die klein gestossene Gummata und der Terpentin hinein gethan; ferner die zart geriebenen Erdarten, wenn welche dazu kommen, und dann die Farben, und endlich die wolriechende Sachen, wenn man dergleichen darunter haben will. Wenn nun alles geschmolzen und wol vermischet ist; so giesset man es entweder in messingene Formen, oder läßt es wieder etwas erkalten, und welgert es auf eine wol polirte kupferne Tafel oder Blech, unter welcher ein klein Kolfeuer gehalten wird, damit die Tafel immer warm bleibe: man welgert es nemlich so lange, bis es seine runde Form hat. Alsdenn legt man es in kalt Wasser: eben so machet man es auch mit dem, welches in Formen gegossen ist. Nun ist das Lack, wenn es kalt und hart ist, fertig; und fehlet ihm weiter nichts mehr, als die Glätte und der Glanz. Beydes giebt man ihm auf diese Art: nemlich, man hält seine Stangen über ein stark und reines Kolfeuer, bis es zu fliessen anfangen will; alsdenn muß man sie geschwinde drehen und wenden, damit es überall belaufe. Man läßt sie wieder kalt werden, und hebet sie zum Gebrauch auf.

II. Schwarz Siegellack

kann auf eben die Art und von derselben Zuthat, wie das rothe Lack gemacht werden; nur

muß

muß man an statt der rothen Farben fein geriebene Kupferdrucker-Schwärze oder in deren Ermangelung gebrannten Kienruß nehmen.

III. Grün Siegellack,

Hierzu nimmt man

A) Colophonien und
Gummilac, von iedem eine halbe Unze,
Terpentin 1 Drachma,
Borax 1 Scrupel,
Grünspan wie Staub gerieben 3 Drachmen.
Die Verfertigung ist wie beym rothen.

B) Gelb Wachs anderthalb Unze,
Sandrac und
Bernstein, von iedem 6 Drachmen,
Röthel anderthalb Drachmen,
Borax anderthalb Scrupel,
Grünspan 1 Unze und 1 Drachma.
Röthel und Grünspan müssen recht fein gerieben werden, und im übrigen verfähret man, wie schon gedacht.

IV. Gelb Siegellack

kan man aus folgenden Sachen machen, nemlich
weiß Pech 3 Unzen,
Mastix und
Sandrac, von iedem anderthalb Unzen,
Bernstein 6 Drachmen,
Gummigutte 3 Drachmen;
und verfähret auf obige Art.

V. Zu braunen Siegellack
kann man nehmen
weiß Pech 2 Unzen,
Sandrac und
Gummilac, von iedem 1 Unze,
Bernstein eine halbe Unze.

VI. Blank Siegellack.
Hierzu nimmt man so wol das braune, als auch das gelbe Lack, und mischet nur, indem die Masse noch flüssig ist, entweder den güldenen auch silbernen Nürenbergischen Streuglanz, oder fein Goldpulver, darunter.

Noch mehr Compositiones von Siegellack beyzubringen, halte vor überflüssig.

Nun kommen wir auf den Gebrauch dieser verschieden farbigen Lacke zu denen Münzcopien. Wir wollen hier nur gleich erst die Formen, welche sich zu deu Lackcopien schicken, anzeigen. Diese sind denn 1. die von Spiegelfolie, 2. wol geschmierte gipserne, 3. feucht gemachte thönerne oder irdene und 4. recht kalte metallene.

Wenn man nun in eine oder die andere dieser Formen Siegellack giessen will; so muß man dasselbe in einem Löffel oder anderm bequemen reinen Geschirr über einem Kolfeuer ganz gelinde schmelzen, damit es nicht blasig werde. Die allerbesten aber und saubersten Lackcopien werden, wenn man solche, bey der Verfertigung des Siegellacks, so gleich von der flüssigen aber nicht gar heissen Masse, in eine von vorgenanten Formen giesset.

Der

Der 3 Artikul.

Medaillen von Colophonien abzugiessen.

Dieses ist zwar noch nicht so bekannt, als wie die Wachscopien; aber deswegen ist der Colophonien nicht weniger zu dieser Sache bequem. Man kann ihn

I. Vor sich so bloß gebrauchen, und wie das Wachs in einem Löffel oder Tiegel gelinde schmelzen, und in die dazu bequeme Formen giessen. Es giebt eine hellbraune durchsichtige Copie. Alle dieienigen Formen, welche man zum Siegellack gebrauchen kann, dienen auch hierzu. Hierbey ist noch vorläufig zu erinnern, daß man beym kaufen des Colophoniens wol zu sehe, daß er rein vom Sande und nicht schwarz, sondern recht gelbbraun und durchsichtig sey; sonsten muß man ihn, ehe man solchen zum Giessen gebrauchet, geschmolzen, durch Stroh giessen, damit das unreine davon komme, und alsdenn zum Giessen von neuem schmelzen.

II. Kan man ihn auch vermischen

A) mit allerley Erdarten, davon er fester wird, als

a) mit Gips,

welcher im Schmelzen darunter gerühret wird. Die davon gegossene Copie siehet weißgrau und glänzend aus.

b) Mit Kalk
wird eine graue feste Medaille.
c) Mit Kreide
wird eine grünlich graue Copie.
d) Mit Ziegelmehl.
Dieses machet eine recht feste Copie, und siehet dem Kupfer ziemlich gleich.
B) Mit verschiedenen Farben, und zwar
a) rothe Copien zu machen. Dazu kann man
α) Zinnober
nehmen, solche unter geschmolzenen und nicht allzu heissen Colophonien mischen, wenn man hochrothe Copien haben will: und
β) Mennige,
wenn man blaß- oder hellrothe Abgüsse verlanget.
b) Gelbe.
Hierzu kann man
α) Ochergelb, oder
β) Auripigment, (*)
nehmen, und beydes ganz zart gerieben mit dem geschmolzenen Colophonien vermischen.
c) Grüne Münzabgüsse erhält man, wenn man
α) Grünspan oder
β) Berggrün unter Colophonien schmelzet.
Dieses giebt eine schöne hellgrüne; und jenes eine etwas schlechtere dunkelgrüne

Masse,

(*) Mit dem Auripigment muß man behutsam umgehen, indem der Staub und noch mehr der Dampf desselben giftig ist.

Masse, welche in eine von vorgenannten Formen gegossen, schöne glatte und glänzende Copien werden. Dieses haben alle aus Colophonien gegossene Copien vor andern voraus, daß sie schön und glänzend, als wenn sie polirt wären, fallen.

Der 4 Artikul.

Copien von Pech zu machen.

Aus dem schwarzen Glas-Pech kann man auch Münzcopien giessen.

Wenn man das Pech

I. vor sich gebraucht, ist solches noch spröder, als Colophonien; daher auch die Copien zerbrechlicher, dabey aber schön schwarz und glänzend sind.

Diesem kann man einiger massen abhelfen, wenn man

II. solches mit denen beym Colophonien gebrauchten Erdarten vermischet; insonderheit giebt das Ziegelmehl ihm eine gute Härte, aber schlechte braunliche Farbe.

Eine besondere Art einer aus Pech gemachten Copie, nemlich, die der bunten Schildkröten-Schaale vollkommen gleich siehet, kann ich hier nicht übergehen. Sie wird also gemacht: man nimmt etwa einer welschen Nuß groß gutes schwarzes und hartes Pech, schmelzet es in einem grossen eisernen Löffel, wenn es zergangen, nimmt man fast eben so viel Schwefel, läßt sol-

chen in dem Pech auch schmelzen; hält es eine Weile, unter beständigen Umrühren mit einem Hölzgen, im flüssigen Stande; giesset davon nachmals in eine aus Spiegelfolie gemachte Forme; läßt es wol erkalten, und ziehet alsdenn die Folie wieder ab: so hat man eine schildkröten farbene Medaille.

Von weissen Pech lassen sich auch Copien machen.

Der 5 Artikul.

Vom Gebrauch des Schwefels zu Münzcopien.

Wenn man den Schwefel, unter allen zu Münzcopien brauchbaren Materien, die erste Stelle gäbe; würde man meinem Erachten nach, recht und billig handeln. Allein andere Copienliebhaber welchen der sulphurische Geruch fast unerträglich ist, werden ganz anders denken. Ich werde deshalb gar nicht böse werden, wenn man ihn auch den letzten Platz zueignete. Genug, er ist sehr gut zu Münzcopien zu gebrauchen, und zwar

I. also bloß vor sich.

Man schmelzet denselben in einem eisernen Löffel oder Schmelztiegel über ganz gelinde Kolfeuer, damit er sich nicht entzünde; wenn er flüssig, so giesset man ihn in die dazu bereit stehende Forme, welche von Spiegelfolie, Brodt, Gips oder Thon seyn kann.

Die

Die gegossene Copie ist gleich nach dem Guß recht goldgelb, aber nach einigen Stunden wird sie ganz paille. Es siehet diese Art der Copien nicht nur reine und sauber aus, sondern haben auch einigen metallischen Klank; sind aber dabey sehr zerbrechlich. Man kann

II. den Schwefel auch mit andern Sachen vermischen,

A) daß er dadurch eine festere und härtere Consistenz erlange. Dazu ist von uns verschiedenes versucht und bequem gefunden worden, als:

a) Lac Lunå.

Man schmelzet den Schwefel und thut nachmals das Lac Lunå hinein; es fängt zwar stark an aufzuschäumen, wenn man es unter einander rühret; es fällt aber doch endlich wieder etwas zusammen. Die hiervon gegossene Medaille ist sehr feste und von blaß gelber Farbe, welche gleich nach dem Guß um ein merkliches gelber war.

Das Lac Lunå ist in allen Apotheken zu bekommen, das zarteste ist das beste.

b) Gips.

Dieser brauset bey der Mischung nicht so sehr auf, als vorhergehende Masse; kommt aber an Festigkeit und Farbe derselben meistens, wo nicht ganz gleich. Wenn aber diese Masse zu brennen anfängt, und man es nicht so gleich ausblasen oder durch Zudecken

 löschen

löschen kann; so bekommt man eine feste eselsgraue Copie.

c) Kreide,

klein gerieben unter den Schwefel gemischet, wird eine feste weißliche ein wenig ins Grüne fallende Medaillenmasse.

d) Kalck,

der von der Luft gelöschte ist hierzu der beste. Wenn man solchen mit den Schwefel vermischet, so bekommt man eine etwas graulich, aber recht feste Copie.

e) Thon.

Wir haben den feinen weissen Thon dazu genommen, welchen die Töpfer zum Begiessen ihrer Geschirre gebrauchen, solchen klein und fein gerieben, und mit dem schmelzenden Schwefel vermischet. Die davon gegossene Copie ist gelblich, fällt aber schon etwas ins graue, und ist sehr feste.

f) Damer Sand.

Dieser überaus feine Sand ist bey hiesigen Töpfern zu bekommen, und ist eben derselbe, welchen wir vorzüglich zu den Sandformen angepriesen haben. Es giebt die aus gleiche viel Schwefel und Sand vermischte Masse, eine überaus feste und dauerhafte Copie, der vorigen an Farbe ganz gleich.

B) Daß der Schwefel eine beliebige Farbe bekomme.

a) Zur rothen Farbe nimmt man

α) Zinnober.

Sol-

Solchen in genugsamer Menge fein pulverisirt in den warmen Schwefel gemischt, giebt eine schöne rothe Münze: noch schöner roth wird sie, wenn man etwas von dem feinen Gießsand darunter mischet, davon sie auch zugleich fester wird.

β) Mennige.

Wenn man selbige mit dem Schwefel vermischen will; muß man sich hüten, daß es ia nicht anbrenne, sonsten bekommt man an statt einer hellrothen eine stahlfarbene, doch aber feste Copienmasse.

γ) Todtenkopf, (Caput mortuum.)

Dies ist ein Ueberbleibsel, oder Bodensatz, welcher beym Scheidewassermachen, zurück bleibet, deswegen aber im Gebrauch gar nicht schädlich. Man mischet ihn gleichfals zart gestossen unter den Schwefel. Die davon gegossene Copien haben eine angenehme dunkelrothe Farbe.

δ) Blutstein, (Lapis haematites,)

hat in der Copie mit der vorigen fast einerley Farbe.

ε) Drachenblut, (Sanguis Draconum.)

Dieses machet man ganz klein, lässet es in den geflossenen Schwefel eine Weile liegen, und sondert es nachmals mit einem reinen Hölzgen wieder davon ab. Der Schwefel wird davon schön dunkelroth tingiret. Die davon gegossene Copien werden aber nach einiger Zeit ganz hellroth. Wenn diese Masse

Feuer fängt, so verändert sich solche merklich, und haben die davon gemachten Copien Capuciner-Farbe.

b) Gelb,

dazu kann man nehmen

α) Auripigment, oder

β) Bleygelb, (Massicot.)

Man muß sich aber beym Vermischen vor den Dampf in Acht nehmen, weil er der Gesundheit nachtheilig.

γ) Gelber Ocher giebt auch eine gelbe Copie.

c) Grün.

Zu diesem kann man theils grüne, theils blaue Farben gebrauchen, als:

α) Berggrün.

Wenn dieses dem Schwefel zugesetzt wird, schäumet er gewaltig auf, fällt aber allmählig wieder. Zuerst siehet die davon gegossene Medaille recht grasgrün aus, welche sich gar bald verwandelt und ganz blaßgrün und feste wird.

β) Grünspan

ist auch zu grünen Copien zu gebrauchen.

γ) Bergblau.

Davon erhält man mit dem Schwefel die besten grünen Münzabgüsse, nur muß man das Anbrennen verhüten.

δ) Berlinerblau

reibet man recht fein, und rühret es unter den Schwefel, so bekommt man eine nicht allzuschöne dunckelgrüne Masse, welche man

noch

noch etwas verbessern kann, wenn man ein wenig Gießsand darunter mischet.

d) Blau.

Ein rechtes schönes blau habe mit dem Schwefel nicht erhalten können. Einiger Massen giebt die Smalte mit demselben vermischt eine blauliche Copie.

e) Schwarz.

Man mischet Kienruß darunter, so hat man schwarzen Schwefel.

Anmerk. Alle aus Schwefel gegossene Copien, so wol gefärbte, als ungefärbte, sehen gleich nach dem Guß viel dunkler von Farbe aus, als wenn solche einige Zeit gelegen: denn das ist dem Schwefel eigen, daß er alle Farben blasser macht, welches man ihm aber einiger massen benehmen kann, wenn man den oft angeführten Gießsand mit darunter mischet. Die Abgüsse bekommen auch dadurch zugleich eine mehrere Festigkeit und einen guten Klank. Daß Anbrennen des Schwefels ist auch nach Möglichkeit zu verhüten; weil dadurch alle damit vermischte Farben leiden.

Der 6 Artikul.

Von Alaun Copien zu machen.

Wir haben hier ein bekanntes Materiale, den Alaun. Dieser salzige im Wasser soluble Körper, läßt sich auch über Feuer flüssig machen

chen oder schmelzen, und auf solche Art zu Münzcopien gebrauchen.

Vor sich allein geschmolzen, Medaillen oder Copien davon zu giessen, ist nicht allzu rathsam: weil die zwar anfänglich schöne klare und durchsichtige Copien nach einer Zeit weißfleckig und trübe, auch wol gar rissig werden; zumal, wenn sie an einen feuchten Ort liegen.

Wenn man aber dem Alaun bindende Sachen beymischet oder darunter schmelzet, so kann man gute Copien daraus giessen. Wir haben hier durch die beygemischte Sachen dem Alaun zugleich eine Farbe zu geben gesucht, als

1. recht weiß. Dazu ist

a) Gips und

b) Kreide genommen worden.

Beydes giebt schöne weisse und feste Copien. Die aus Spiegelfolie gemachten Formen, sind am besten zu den Alauncopien zu gebrauchen, welche man nachmals, wenn die Copie recht erkaltet, wieder davon abziehen kann.

2) Gelb. Hierzu kann man

a) Auripigment

nehmen, solches fein gerieben unter den Alaun schmelzen; so bekommt man eine schöne feste und hellgelbe Copie.

b) Gelben Ocher

unter den geschmolzenen Alaun gemischt, dienet zu goldgelben Medaillen. Die Masse ist recht fest.

3) Roth erhält man, wenn man

a) Zinnober

nimmt und solchen mit dem Alaun vereiniget. Dieses giebt die schönsten hochrothen Abgüsse: wenn man aber

b) Mennige

dazu nimmt, bekommt man eine ganz dunkelrothe Copie; dergleichen auch

c) Der Blutstein

hervorbringet, nur daß sie noch etwas schlechter ist.

d) Rother Bolus

unter den Alaun geschmolzen, giebt eine ziemlich kupferrothe Copie.

4) Braun.

Man mische zart geriebene Umbra in den Alaun, so bekommt man eine überaus feste und schöne braune Copie.

5) Blau.

Dazu nimmt man

a) Berlinerblau,

wenn der Abguß dunkelblau, und

b) Smalte oder Oehlblau,

wenn es eine hellblaue Copie werden soll.

6) Grün. Dazu ist

a) Berggrün und

b) Grünspan

zu gebrauchen. Dieses wird eine dunkelgrüne, und ienes eine hellgrüne Copienmasse.

Anmerk. Wenn man den Alaun schmelzen will, ist es besser gethan, daß man ihn erst etwas klein stösset oder zerreibet; weil er alsdenn eher zerfliesset, als wenn man die ganzen Stücke in den Löffel wirft. Man kan auch zugleich die Farben mit unter reiben; so vereinigen sie sich desto besser. Es ist aber auch noch insbesondere zu merken, daß man den Alaun nicht zu lange über Feuer stehen lasse: indem er sonst, an statt flüssiger zu werden, in eine weisse Erde verwandelt wird, welche niemals wieder flüssig wird; es sey denn, daß man sie wieder auflöse und von neuen crystallisire. Diese Mühe wird sich aber wol keiner von denen Copienliebhabern nehmen, so lange man noch ein ganzes Pfund Alaun vor zwey Groschen kaufen kann.

An gar zu feuchte Oerter muß man diese Copien nicht legen; weil sie die Feuchtigkeit leicht an sich nehmen, und dadurch ihre Schärfe oder Schönheit verliehren.

Der 7 Artikul.

Metallene Medaillen oder Copien zu giessen.

Die metallene Copien sind unter allen die dauerhaftesten und besten, zumal, wenn der Ectypus dem Archetypo vollkommen ähnlich ist. Man findet in manchen Münzsammlungen bisweilen neue Abgüsse alter Medaillen, die auch ein guter Münzkenner kaum von den gepregten unter-

unterscheiden kann; vornemlich, wenn sie aus eben dem Metall, daraus die Originale bestehen, gemacht oder gegossen sind.

Goldene Copien mögen wol selten angetroffen werden: von Silber gegossene Medaillen hingegen sind schon häufiger. Es sind solche gemeiniglich eine Arbeit und Waare der Gold- und Silberschmiede. Kupferne und messingene Copien sind etwas seltener: zinnerne und bleyerne schon gewöhnlicher.

Bey den Zinn- und Kanngiessern findet man öfters schöne Stücke auf den Krügen, welche man auch um einen geringen Preis einzeln von denselben kaufen kann. Es sind solche so sauber, daß man sie vor gepregt halten kann und muß: denn sie sind auf der unrechten Seite eben so eingedruckt, wie sie auf der rechten Seite erhoben sind, und hat ihre Verfertigung mit denen gepreßten zinnernen Knöpfen die größte Aehnlichkeit. Mit dergleichen Arbeit können wir uns aber hier nicht abgeben: denn wir wollen hier nicht Medaillen von Metall zu pregen oder zu pressen, sondern nur Copien davon zu giessen zeigen.

Man hat gewöhnlich goldene, silberne und kupferne Münzen, (derer ungewöhnlichen und Nothmünzen hier nicht zu gedenken.) Von diesen verlanget man Abgüsse: man will solche theils aus eben demselben Metall; theils nur aus Zinn, Bley oder einer Metallvermischung haben. Es sey nun das eine oder das andere;

zu iedem werden gute Formen erfordert. Zu den ganzen oder den Originalen gleichen Metallgüssen schicket sich keine Formenmaterie besser, als der im vierten Artikel des ersten Kapitels angezeigte Formen- oder Gießsand. (*) Daselbst ist auch das Abformen in demselben ausführlich beschrieben. Zu denen einseitigen Abgüssen, oder die nur eine Seite des Originals zeigen, sind die Formen aus Fischbein am besten zu gebrauchen. Solche zu machen lehret der zweyte Artikul des ersten Abschnitts im ersten Kapitel. Man hat also hier weiter nichts mehr nöthig, als nur noch die zugebrauchende Metalle und das Schmelzen derselben zu wissen. Wir wollen vom Schmelzen zu erst handeln und hernach von denen zu gebrauchenden Metallen.

Die harten Metalle, als Silber, Kupfer, Messing rc. zu schmelzen, braucht man Schmelztiegel, welche man bey den Eisenkrämern groß und klein in Sätzen kaufen kann: in solche muß man sein Metall eintragen und entweder in einem Windofen oder andern starken Kolenfeuer

(*) Einige Goldschmiede bedienen sich an dessen Stelle des gebrannten Blätter- oder Gipsspats und auch noch anderer Materien, darinnen sie noch feiner und sauberer zu giessen vermeinen. Ein schlechter Giesser giesset auch in die feineste Formenmaterie schlecht; da hingegen ein geübter auch öfters in schlechtern Sachen gute Güsse machen kann.

feuer schmelzen. Die weichen Metalle hingegen als Zinn, Bley und andere leichtflüssige Metallmischungen kann man in einem eisernen Löffel über ein gemeines Kolenfeuer schon schmelzen. Wer hierzu auch einen Schmelztiegel nehmen will, thut ganz wol daran. Hat man auf solche Art sein Metall geschmolzen, so giesset man es in die vorher gemachte und wol abgewärmte Sandforme, und wenn sie erkaltet, nimmt man sie von einander, und die gegossene Copie heraus, schneidet oder feilet den Einguß davon ab und putzet sie sauber aus; so ist die ganze metallene Copie fertig. Man kann auch etliche Medaillen in einer Forme zugleich abformen und zugleich giessen, es sey von welchem Metall es wolle. In die Formen aus Fischbein zu den einseitigen Abgüssen giesset man das geschmolzene Metall so gleich ohne weitere Umstände.

Nun kommen wir auf die Metalle selbst, welche zu Münzabgüssen und Copien zu gebrauchen. Da ist

1) Silber.

Dieses ist entweder fein oder legirtes: dieses ist wieder sehr verschieden, und ist an den Worten, wie viel löthig zu hören, wie viel Loth Silber in der Mark (d. i. 16 Loth) sind: denn das übrige ist Kupfer. Z. E. Man sagt 15 löthig, das ist so viel, als wenn man sagte: Von diesem Silber ist zu einer Marck 15 Loth Silber und 1 Loth Kupfer

genommen: Jngleichen 12 löthig heißt; wenn 12 Loth Silber und 4 Loth Kupfer in der Mark sind, u. s. w. Wenn man fein Silber hat, kann man sich dasselbe selbst legiren, zu so viel löthig, als man es zu den Copien haben will.

2) Kupfer.

Hierbey ist weiter nichts zu erinnern, als dieses: ie älter das Kupfer, ie besser und reiner ist es vom Eisen, damit es theils versezt, theils aber auch vom Ausschmelzen aus der Miner an, schon begabt ist.

3) Messing.

Der geschlagene ist der beste; der schon etliche mal geschmolzen oder auch nur mit dem geringsten Zinn oder halb Metallen vermischte, ist nicht so gut; sondern hart und spröde.

4) Prinzmetall und Tomback.

Es ist ein grosser Unterschied zwischen dem goldgelben Prinzmetall und dem eigentlichen Tomback; ienes ist so spröde, daß, wenn man es nur ein wenig hart auf die Erde fallen läßt, leicht zerspringet: der Tomback hingegen muß zähe und biegsam bey seiner goldgelben Farbe seyn.

Prinzmetall wird aus 4 bis 6 Theilen Kupfer und einem Theil Zink gemacht. Einige legen auch noch ein wenig Zinn dazu.

Der Tomback aber wird nach **Walerius** Beschreibung aus 7 Loth alt Kupfer, 5 Loth Messing und ein halb Quentin Englisch

Zinn

Zinn verfertiget. (*) Uns scheinet diese Tombackmischung noch zu spröde, deswegen wir lieber das Zinn weggelassen, gleichviel Kupfer und Messing zusammen geschmolzen und daraus ein schön geschmeidiges goldfarbenes Metall, welches man auch wol Tomback nennen kann, erhalten haben. Wenn man dem Kupfer gleich auf den Messingschmelzhütten weniger Galmey zusezte; hielt ich solches für den besten und wolfeilsten Tomback.

5) Zinn.

Dieses ist sehr leicht flüssig und deswegen auch bequem zu giessen. Wir finden englisch Zinn und Bergzinn. Letzteres wird ferner in zweypfündiges, dreypfündiges bis zehnpfündig unterschieden. Dieses ist also zu verstehen: Zweypfündig Zinn, als das allerschlechteste ist halb Zinn und halb Bley; dreypfündig dazu ist der dritte Theil; vierpfündig der vierte Theil Bleyzusatz u. s. f. Wenn weniger, denn der zehnte Theil Bley unter dem Zinn ist, so heisset solches schon Englisch Zinn.

(*) Das Tombackmachen, war vor kurzer Zeit in Teutschland noch ein Geheimnis: nunmehro aber finden wir fast so viel Tombackmacher, als Metallgiesser sind, deren ieglicher eine eigene Composition zu haben sich einbildet. Ob aber alles mit Recht Tomback zu nennen, was dafür ausgegeben wird, lassen wir dahin gestellet seyn. Verba valent ut numi.

6) Bley
ist das wolfeilste Metall, und zu den Medaillen-Abgüssen sehr bequem, daher auch dessen Gebrauch zu Copien schon ziemlich bekannt ist.

7) Verschiedene Metallmischungen, welche vor andern zu Münzcopien bequem gefunden worden.

a) Man schmelzet Zinn, Wißmuth und Spiesglas-König, von iedem gleich viel, zusammen, und giesset davon Copien (Walerius.)

b) Bley, Zinn, Kupfer, Eisen, von iedem gleich viel, Spiesglas dreymal so viel; dieses zu einen König geschmolzen, solchen auf die Hälfte wieder verblasen, soll ein flüssig, güssig und ziemlich geschmeidiges Metall geben.

c) Man nehme Zinn und Wißmuth, iedes gleich viel, Bley aber nur halb so viel, als deren eines: wenn man diese zusammen schmelzet; so bekommet man ein so leicht flüssiges Metall, welches man so gar in heisser Asche oder auf einem heissen Ofen schmelzen kann. Es fällt auch im Giessen sehr sauber.

d) Die alten abgenützten Buchdrucker-Buchstaben kann man auch sehr wol zu Münzabgüssen gebrauchen. Sie schmelzen nicht nur leicht; sondern das geschmolzene Metall fällt auch in der Sandforme, schön rein, sauber und scharf.

Anmerk. Von weissen arsenicalischen Metallen habe, wegen des Schadens, den ein Copiengiesser dabey nehmen könnte, nichts gedenken wollen.

Das echte Vergolden und Versilbern der Copien kann man bey denen Goldschmieden, Gürtlern und Schwertfegern erlernen: die kalte, falsche oder unechte Vergoldung und Versilberung sind keinem anzurathen; weil sie nicht beständig sind.

Der II Abschnitt.

Von denienigen Materien, welche durch flüssige Sachen zu Münzcopien brauchbar gemacht werden müssen.

In diesem Abschnitt werden die übrigen Materien zu Copien, nemlich, die durch flüssige Sachen brauchbar zu machen sind, nach einander angezeiget werden. Es sind solches folgende: als 1. Hausenblase, (Ichtyocolla, Colla piscium,) 2. Pergamentspäne, 3. Hornleim, 4. Gips, 5. Kreide und Kalk, 6. Thon und andere Erden, 7. Brod oder Teig und 8. Papier. Von denen die drey erstern im Wasser solubil sind, und die andern nur mit Wasser weich gemacht werden dürfen.

Der I Artikul.

Copien von Hausenblase zu machen.

Daß die Hausenblase zu Münzcopien genutzet werden kann, ist vielen Münzliebhabern schon bekannt, und ist auch allbereits in einigen Münzbüchern deren Gebrauch einiger massen angezeiget. Wir wollen aber hiervon etwas ausführlicher reden.

Man hat verschiedene Wege hausenblasene Copien zu erlangen.

I. Der erste und bekannteste Weg ist, daß man mit der, etliche Stunden in reinen Brunnenwasser oder Kornbrandwein geweichten und nachmals ziemlich stark eingekochten Hausenblase, vermittelst eines reinen Pinsels, die eine Seite seiner abzucopirenden Münze bestreiche; solches trocken und hart werden lasse, nachmals damit wieder überstreiche, und dieses so oft, bis es einem dick genug zu seyn scheinet; (wenn die Hausenblase stark genug gekocht ist, darf man sie nur einmal überstreichen,) alsdenn läßt man es recht austrocknen, und nimmt es mit einem Messer behutsam von der Münze ab: so hat man eine, denen Zinngiesser-Medaillen, oder auch denen Hohlmünzen, (Bracteatis) ähnliche Copie, nemlich die auf einer Seite das Bildniß erhaben und auf der andern Seite eingedruckt zeiget. Auf diese Art kann man denn auch

die andere Seite der Münze machen, und hat gar keine Forme dazu nöthig.

Wenn sich diese Copien, welches fast unvermeidlich ist, werfen oder krumm werden, so kann man sie zwischen reinen Papier auf einen Tisch legen und nur mit einem Buch beschweren; so werden sie wieder ganz gerade.

II. Der zweyte Weg ist dieser: man machet erstlich einen kleinen Rand von Thon oder anderer Erde um die Münze, etwa wie ein halber Finger dick, hoch; in diesen giesset man so dann die weiche Hausenblase, decket ein Blatt Papier auf den Ring, daß kein Staub hinein falle, und lässet es also trocken werden. Man thut ganz wol, wenn man die Münze zuvor mit Oehl bestreichet und wieder abtrocknet; so gehet die Copie desto leichter von derselben wieder los.

III. Der dritte Weg ist vom vorigen nur darin unterschieden, daß man an statt der Münze selbst und des Randes, ordentliche Formen aus Spiegelfolie machet, und solche mit der flüssigen Hausenblase füllet, eintrocknen lässet und die Folie wieder davon abziehet.

Diese Copien werden am Rande etwas stärker, als in der Mitte, und können sich also nicht so leicht werfen, als vorige zwey Arten, welche allenthalben gleich dick fallen.

IV. Der vierte Weg kommt mit dem ersten in vielen überein, und ist in dem siebenten Stück

der Selectorum Physico-Oeconomicorum p. 72 zu finden. Es ist derselbe kürzlich dieser: Man nimmt recht zart geriebenen Zinnober, mischet solchen unter die warme Hausenblase, und so bald es anfangen will kalt zu werden; so träget man solches mit einem kleinen Löffel auf die Münze, daß es einen Messerrücken hoch darüber stehen bleibe, und doch nicht über den Rand der Münze ablaufe.

Es gehöret also eine ziemliche Accuratesse dazu, diese Art der Copien zu machen. Man erhält zwar eine schöne rothe aber undurchsichtige Copie.

Da hingegen die drey vorhergehende Methoden wasserfarbene durchsichtige, wie das schönste Horn liefern.

Diese Durchsichtigkeit der Copien kann man auch bey den gefärbten erhalten: wenn man nemlich mit nachfolgenden Farben die Hausenblase vermischet.

1) Zum rothen nimmt man

a) eine wol saturirte Tinctur vom besten Fernambock und kochet die Hausenblase darin an statt des Wassers.

b) Die Tinctur von Coccionel giebt ihr noch eine schönere rothe Farbe.

c) Mit aufgelösetem Drachenblut kann man sie auch roth färben.

2) Gelb.

2) Gelb. Dazu dienet

a) Safran,

welchen man mit der Hausenblase zugleich kochen kann. Die Copien werden davon ganz goldgelb.

b) Gummigutte,

diese kann man mit Wasser aufweichen und unter die Hausenblase mischen; solches giebt hellgelbe Copien.

c) Curcume und

d) Orlean

in der Hausenblase ausgezogen, dienen auch zu gelben Copien.

3) Grün. Hierzu kann man

a) aufgelöseten Grünspan

nehmen und damit vermischen; wenn man hellgrüne Copien haben will: Sollen es aber denckel- oder graßgrüne werden, so braucht man

b) Saftgrün

an dessen Stelle.

4) Blaue Copien erhält man, wenn man Lacmus mit der Hausenblase kocht.

5) Vergoldete Copien von Hausenblase zu machen ist ganz leicht; denn man darf nur die fertige Copie auf der rechten Seite einige mal anhauchen, und so gleich ein Goldblatt darauf legen. Will man sie

6) versilbern, so machet man es eben also. Endlich kann man auch auf eine ganz besondere aber leichte Art eine

7) dem Kupfer ganz ähnliche Copie bekommen. Man nehme nemlich den bey der grünen Farbe schon angezeigten Grünspan, mische ihn, recht zart in Essig abgerieben, in ziemlicher Menge unter die Hausenblase, und giesse davon in eine aus Spiegelfolie gemachte Forme; man lasse es einen Tag oder noch länger in derselben; nachmals ziehe man die Folie von der Hausenblase ab: so wird die Copie auf der rechten Seite ganz roth und dem Kupfer vollkommen ähnlich, und auf der linken Seite grün seyn, und auch also bleiben.

Zu allen andern aus Hausenblase zu machenden Copien, sie mögen gefärbet oder nicht gefärbet seyn, kann man sich nach Belieben eine oder die andere Methode wehlen; bey denen zu verkupfernenden aber ist der dritte Weg nothwendig.

Anmerk. Wenn etwa die Hausenblase solte nach dem Kochen etwas trübe oder unreine seyn; so muß man sie durch einen reinen Tuch seigen oder filtriren, welches man auch bey der mit Farben vermischten insbesondere zu thun hat. Man muß auch sowol beym Ueberstreichen, als Ueber- oder Eingiessen wol zu sehen, daß keine Blase darin sey oder bleibe, weil dadurch die Münze oder Copie nicht nur verungestaltet; sondern auch davon ostermals löcherig wird.

Der

Der 2 Artikul.

Von Pergamentspänen Copien zu giessen.

Die Pergamentspäne können, so wie zum Leimen und beym Lacquiren, also auch zu Münzcopien an statt der Hausenblase dienen: nur müssen es reine weisse und keine gefärbte seyn. Es werden die Copien eben also zubereitet, wie bey der Hausenblase im vorigen Artikul gezeiget worden. Auch alle die daselbst angezeigte Farben können hier angebracht werden. Es ist also hierbey weiter nichts mehr zu erinnern.

Der 3 Artikul.

Copien von Hornleim zu giessen.

Hierzu dürfen wir gleichfals keine weitere Anleitung geben; als daß wir den Leser zu den ersten Artikul dieses Abschnitts zurück weisen. Da man entweder den zweyten oder dritten Weg erwehlen kann; die erste Art ist hierbey nicht gut anzubringen.

Die Farben kann man hier auch zwar gebrauchen; sie fallen aber nicht so schön in die Augen, als bey der Hausenblase und den Pergamentspänen.

Nun ist aber noch zu zeigen, welcher Leim hierzu der beste sey: dieser muß recht hart und durchsichtig seyn und dabey ie gelber und heller

ie besser. Der schwarze Sattler- oder Riemer-Leim ist hierzu gar nicht zu gebrauchen, weil er bey der geringsten Feuchtigkeit schmierig und klebrig wird.

Anmerk. Alle Copien, welche in diesen dreyen vorstehenden Artikuln zu machen gelehret sind, muß man nicht an allzufeuchte und auch nicht an allzuheisse Oerter aufheben.

Der 4 Artikul.

Medaillen aus Gips zu giessen.

Wie der Gips zuzurichten und weich zu machen sey, ist in dem ersten Artikul des zweyten Abschnitts des ersten Kapitels hinlänglich gezeiget worden. Die daselbst angewiesene gipserne Formen, schicken sich auch am besten zu den Gipsabgüssen.

Wenn diese Formen vorher gut eingeschmieret sind, so gießt man nur den weichen Gips hinein, läßt ihn trocken werden, und nimmt alsdenn die Copie heraus, putzet sie ab; so ists geschehen. Man kan aber auch Formen aus Spiegelfolie machen, und gar füglich den Gips darin giessen. Ferner sind auch thönerne und metallene Formen hierzu gut zu gebrauchen, imgleichen die aus Brodt gemachten.

Nun wollen wir auch die Farben, damit man den Gips durch und durch färben kann, hersetzen.

1) Rothe. Dazu dienet

a) Der Zinnober und

b) Mennige.
Diese werden erst mit Wasser klar gerieben und unter den Gips nach Belieben gemischet. Die mit Zinnober gemachte Copien haben eine angenehme rothe Farbe.

c) Fernambock.
Solchen in Wasser gekocht und mit dieser Tinctur den Gips an statt des Wassers zum Giessen angemacht.

2) Gelbe. Hierzu dienet

a) Rauschgelb,
b) Auripigment,
c) Massicot oder
d) Schüttgelb,
welche man zart zerrieben unter den Gips mischet und davon Abgüsse macht.
e) Safran oder
f) Gummigutte
in etwas Gummiwasser zergehen lassen und den Gips damit angefeuchtet.

3) Grüne. Diese erhält man:

a) wenn man Indigo und Auripigment mit einander vermischt unter den Gips menget;
b) Saftgrün
in Wasser auflöset und in den Gips thut.

4) Blaue. Da ist

a) Indigo,
den man klar gerieben in den Gips mischet.
b) Blaue Bresilgentinctur,
damit den Gips angemacht.

5) Braun.

5) Braun. Dazu ist Umbra zart gerieben zu gebrauchen.

6) Schwarz. Hierzu ist nichts anders als Kienruß zu nehmen, bey welchem aber doch allezeit das graue vorscheinen wird.

Anmerkungen.

I. Man kan die gipsernen Copien auch uur von blossen reinen Gips giessen, und nachmals mit einer Farbe nach Belieben dünne anstreichen oder solches durch einen Mahler thun lassen.

II. Wenn der Gips mit dünnen oder Saftfarben angemacht ist, so pflegen sich solche gemeiniglich in die Höhe zu ziehen, und wird dadurch die Copie auf der oben liegenden Seite schöner von Farbe, als auf der untern. Diesem kan man einigermassen abhelfen, wenn man die Farbe recht saturirt darunter mischet, und die Gipsmasse nach Möglichkeit dicke machet; damit sie desto schneller erhärte. Je schwerer also eine Farbe ist, die dazu genommen wird, desto schöner wird auch die Copie. Man muß aber auch nicht allzuviel irdische Farbe unter den Gips mischen, weil er dadurch nicht so gut bindet, folglich die davon gemachte Copien nicht so fest und dauerhaft werden.

III. Wenn man grosse Medaillen oder Münzen, darauf Wapen sind, abcopiret hat; so kann man solche nach denen entweder schon darauf gepregten Tincturen oder nach seiner Wapenkenntniß mit denen dazu gehörigen Farben

und

und Metall ausmahlen; so kann das Münz-copien-Cabinet zugleich eine Wapensammlung vorstellen.

IV. Wenn man Gips in Formen aus Spiegel-folie gegossen, kann man die Folie darum sitzen lassen; so stellet es eine silberne Medaille vor: soll es aber eine goldene seyn; so überstreiche man die Folie mit einem guten Goldfürniß.

V. Dem Gips kann man auch einen Glanz geben, wenn man denselben nur mit reinem Seifenwasser überstreicht.

VI. Will man die Copien noch härter, als es sonst die Festigkeit des Gipses mit sich bringet, haben; so mache man den Gips entweder mit Wasser, darin etwas Gummi Tragant aufgelöset, oder mit Leimwasser, oder noch besser mit dünne gekochter Hausenblase, an. Dieses hat man insonderheit nöthig zu thun, wenn zuviel Erdfarben in den Gips gemischet sind.

Der 5 Artikul.

Von Kreide und Kalk Medaillen zu machen.

Die Kreide und der ungelöschte Kalk sind auch im Nothfall und in Ermangelung des Gipses zu Copien zu gebrauchen. Beyde Erdarten können auf einerley und zwar auf folgende Art gebraucht werden. Man reibet nemlich die Kreide oder Kalk auf einem Reibestein trocken ganz

zart, alsdenn giesset man entweder dünnes Leimwasser, oder aufgelösten Gummitraganth oder gemein Gummiwasser darauf, aber nur so viel, daß, wenn es, wie eine Farbe unter einander gerieben, sich als ein dicker Brey in die bereit stehende und mit Oehl bestrichene Formen giessen läßt. Die Formen aus Spiegelfolie sind am besten hierzu zu gebrauchen. Wenn man also seine Masse eingegossen hat, so setzet man solche an einen warmen Ort, und läßt sie trocken werden; (es muß aber das Trocknen nicht bey einem heissen Ofen oder in der Sonne geschehen, weil sie sich sonst in und mit der Forme werfen) alsdenn ziehet man die Spiegelfolie wieder ab. Man kann die Folie auch darum sitzen lassen; so dann darf sie aber mit keinem Oehl bestrichen seyn.

Wenn man gefärbte Copien von dieser Art haben will, kann man eine oder die andere von denen beym Gips beschriebenen Farben, unter die Kreide oder Kalk reiben, und wie vorher gemeldet, verfahren.

Anmerkung. Der Autor der Schatzkammer rarer und neuer Curiositäten giebt pag. m. 762. eine ganz kurze und leichte Anweisung: Kreiden wie Gips zu giessen. Seine Worte sind diese: "Nimm Kreiden, brenne sie zuvor wie den Gips "und lösche solche mit Essig, handele damit fer-"ner, wie mit dem Gips, schmiere die Löcher der "Formen mit Oehl und Griese." Aus dergleichen Gips habe ich nie Formen oder Copien gemacht.

Der 6 Artikul.

Von Thon und andern Erden Medaillen zu giessen und auch abzudrücken.

Was das erstere Stück betrifft, nemlich die Münzen abzugiessen; so ist zu merken, daß man hierzu rechte zarte Erdarten, welche bald trocknen, nehmen müsse.

Dieses sind die so genannten Fetthone und Bolusarten. Man weichet solche entweder nur mit schlechtem Brunnenwasser oder mit einer andern bindenden Feuchtigkeit auf, und zwar also, daß sie sich bequem giessen lassen.

Hierbey hat man aber wohl zuzusehen, daß sie nicht zu dünne werden, weil sonst die Masse zu sehr schwindet, und die Copie nicht von gehöriger Dicke und Grösse wird, oder sich wirft, oder wol gar Risse bekömmt; zumal, wenn sie etwas schnell getrocknet wird.

Die Formen, in welche diese Erdarten gegossen werden können, sind sonderlich die von Spiegelfolie gemachten; denn auch recht gut geschmierte gipserne; ingleichen thönerne und metallene. Mir ist diese Art der Copien jederzeit gut gerathen, ob es aber einem darin noch nicht so geübten, wegen der genau zu beobachtenden Flüssigmachung des Thones, so gleich oder iederzeit, gerathen würde, daran solte fast zweifeln.

Ich habe also noch eine andere und leichtere Weise, aus Thon Copien zu machen, anweisen

wollen. Man nimmt einen guten zähen harten Thon, feuchtet denselben an und knetet ihn, daß er wie ein weicher Teig werde. Ferner habe man entweder eine recht trockene und mit dem feinsten Staubsande ganz dünne überstreuete thönerne, oder wol eingeschmierte gipserne, oder auch eine metallene Forme in Bereitschaft. Nun nehme man von dem zugerichteten Thon so viel, daß man einen Kuchen, so groß, als die abzuformende Münze ist, daraus machen könne, und drücke ihn in eine von vorgenannten Formen ein. Nehme so dann diese nunmehr abgedruckte thönerne Copie sachte und behutsam aus der Forme und lasse sie allmälig trocken werden. Man kann diese Art Copien auch bey einem Töpfer oder Pfeiffenmacher gelinde brennen lassen; so sind sie um so viel dauerhafter, und kann man sie nachhero, ja wenn sie auch nicht gebrannt, mit Erdfarben anmahlen oder anstreichen.

Der 7. Artikul.

Medaillen aus Brodt zu machen.

Die Zubereitung des Brodtes zu diesem Zweck, ist mit der bey den Formen aus Brodt Seit. 5. angezeigeten einerley.

Die Copien hiervon zu machen, dazu kann man sich der im vorigen Artikul zuletzt beschriebenen Methode, wie man nemlich thönerne Abdrücke machet, bedienen. Mehrers hierbey zu sagen, halte vor überflüssig.

Anmerk.

Anmerk. Man kann auch aus Mehl Copien machen. Es ist etwas mühsam, und werden doch auch nicht sonderlich schön.

Der 8 Artikul.

Münzen aus Papiere zu giessen oder zu machen.

Cröker giebt in seinem wohlanführenden Mahler S. 451. eine Anweisung, Sachen aus Papier zu machen. Er lehret zwar nicht sowol auf diese Art Münzen zu copiren, als vielmehr andere Sachen, als Schüsseln und Tellern etc. zu verfertigen. Weil sich aber eben so gut Münzcopien machen lassen: so wollen wir die von ihm gezeigte Methode, so weit solche beym Münzcopiren brauchbar, hier beybringen.

Er sagt: "Nimm allerhand altes Papier, das "beschrieben oder nicht beschrieben ist, das ge"druckte Papier aber kann man hier nicht gebrau"chen, oder kaufe bey den Papiermachern gerin"ges ungeleimtes Papier, man kann auch weisse "auserlesene Buchbinderspäne nehmen, zerreisse "es in kleine Stücke, weiche es in kochend heiß "Wasser ein, lasse es eine Nacht stehen, des fol"genden Tages koche es wol über einem Feuer, "darnach seige das Wasser ab, stosse das geweichte "Papier in einem messingernen Mörsel zu einem "Brey. Wilt du nun aus solchem Münzen "formiren oder machen, so must du von Töpfer"Erde gebrannte Formen haben, dieselbe bestrei-

"che überall mit einem starken Seiffenwasser, so "löset sich der Abdruck desto leichter ab, in solche "drücke das zu einem Mus gestossene und nicht "allzunasse Papier, also, daß du davon immer ein "wenig an das andere legest, und drücke es zu-"gleich gerade und gleich, bis es die gehörige "Dicke hat, und nimm darnach einen Schwamm, "drücke wieder auf das Papier, wenn die Forme "überall mit demselben beleget worden, so drü-"ckest du zugleich das Papier an, und das Was-"ser, so in demselben ist, ziehet sich in den "Schwamm. Ist nun die Forme mit dem Pa-"pier überall beleget, und dasselbe fein gleich und "feste an einander gedrücket, so kanst du sie auf "einen warmen Ofen oder sonst an die Sonne "stellen, und lassen halb trocknen, drücke denn "das halb trockene Papier mit den Fingern, "sonderlich wo deine abzucopirende Münze "ein erhabenes Bildniß hat, wol an, und laß es "trocken werden, und gehet es denn von sich "selbsten aus, so ist es gut, geschiehet aber sol-"ches nicht, so must du ihm ein wenig helfen, "aber keine Gewalt dazu brauchen, sonst möchte "die Copie zerbrechen. Hast du solche nun aus "den Formen genommen, so mache ein dünnes "Leimwasser recht heiß und bestreiche sie damit, "und laß sie recht trocken werden." So weit Cröker.

Diese also gemachte papierne Copien kann man nachmals nach Belieben anstreichen, überfürnissen, oder auch vergulden und versilbern, dazu

sowol

sowol Blattgold und Silber, als auch Gold- Silber- und Kupferpulver zu gebrauchen sind.

An statt der thönern Formen kann man auch metallene und zwar noch wol besser, als iene gebrauchen. Ob man nicht recht starke harte gipserne Formen hierzu nutzen könnte; wäre zu versuchen.

Das II Hauptstück.

Münzen und Medaillen in allerley Materien zu pressen.

Die in diesem Hauptstück beschriebene Methode Copien zu pressen, erfordert keine Forme; sondern nur eine Materie, welche einen Ein- und Durchdruck anzunehmen fähig ist. Hierzu mag vielerley brauchbar seyn. Uns sind folgende Sachen vor andern dazu geschickt vorgekommen, als 1. Papier, 2. Birkenrinde, 3. Leder, 4. Horn und 5. Spiegelfolie, davon in folgenden fünf Kapiteln kürzlich doch hinlänglich gehandelt werden soll.

Das I Kapitel.

Medaillen von Papier zu pressen.

Hierzu wird gar wenig Kunst erfordert, und sind dennoch die Copien gut zu gebrauchen, und insonderheit zum Verschicken in Briefen sehr bequem. Man machet solche auf folgende Art.

Man nimmt ein gutes feines Papier etwas mehr, als zweymal so groß, wie die abzudruckende Münze, feuchtet solches etwas mit reinem Wasser an, legt alsdenn die Münze accurat darzwischen, und setzet es in eine Buchbinderpresse zwischen zwey Preßbrettern ein, und lässet es einige Stunden also stehen; nimmt es sodann wieder aus der Presse, und die Münze aus dem Papier. Es scheinet sich noch besser abzudrucken, wenn man zwischen dem Papier und den Preßbrettern etliche Blätter Löschpapier leget.

Der berühmte JCt. J. P. Ludwig führet in der Einleitung zu dem teutschen Münzwesen mittler Zeiten pag. 255 eine andere Methode papierne Copien zu machen an. Es heißt daselbst: „Wenn man die Münze in fein Schreibpapier „wickelt, so daß sich das Papier in die Concavitäten hinein giebt, alsdenn überfähret man „dieselbe mit Wasserbley, so kann man auf „demselben die Medaille oder Münze nach den „vornehmsten Lineamenten erkennen. Diese „Art einen Abdruck zu nehmen, gebrauchen ge„meiniglich die Juden im Verschicken, wenn „sie einem diese oder iene rare Münze verschaf„fen sollen.„

Doch wieder auf unsere Papierabdrücke zu kommen, um den weitern Gebrauch und Nutzen derselben bekannt zu machen.

Man nimmt nemlich das auf obige gezeigte Art abgepreßte Papier mit samt der Münze aus der

der Presse, läßt das Papier darum oder darauf sitzen, und zeichnet sogleich alle Figuren und Buchstaben auf der Münze selbst mit Tinten oder Tusch nach: so hat man, an statt der gepreßten papiernen Copie, eine dem Original vollkommen gleich gezeichnete Münze.

Bey dieser Gelegenheit will ich auch zeigen, wie dergleichen papierne Abdrücke von den Kupferstechern gar bequem gebraucht werden können; wenn sie die Münzen in Kupfer stechen sollen. Es ist bekannt, daß sie die Zeichnung links auf das Kupfer bringen müssen. Giebt ihnen nun also iemand einen rechten Abdruck oder dergleichen Zeichnung; so müssen sie solche erst links zu machen suchen: dadurch denn gar leicht etwas an der Zeichnung, ob gleich öfters fast unmerklich, verändert, und also dadurch auch um so viel dem Original unähnlich wird. Diese umgekehrte Nachzeichnung hat man bey den Papierabdrücken nicht nöthig zu machen; folglich fällt auch hiermit die Furcht, sie dem Original unähnlich zu machen, weg: denn man darf nur die Münze aus dem gepreßten Papier heraus nehmen, und in den Cavitäten die Züge und Linien nachzeichnen; so wird die Zeichnung der Münze ganz accurat aber links oder umgekehrt mit einmal erscheinen. Ich möchte fast sagen, daß dieses der beste Weg wäre, Kupferstiche von Münzen den Originalen vollkommen ähnlich zu machen.

Das II Kapitel.

Copien von Birkenrinde zu pressen.

Die Birkenrinde, welche schön weiß oder auch etwas röthlich ist, und keine Flecke hat, kann hierzu am besten gebraucht werden. Man schälet solche so dünne aus als möglich; so dann feuchtet man sie etwas an, und leget das abzucopirende Stück Geld darauf, setzet beydes accurat zwischen Preßbretter in eine Buchbinder- oder andere Presse, lässet es bis den andern Tag darin stehen, so ist es geschehen. Lässet man ihnen aber noch mehr Zeit, so werden sie noch besser, zumal, wenn es eine recht starke Presse ist.

Die Pitschierstecher pflegen auf diese Materie, nemlich Birkenrinde ihre schönste Wapen zu schlagen; weil sie weit dauerhafter, als die von Siegellack sind.

Das III Kapitel.

Lederne Copien zu pressen.

Es schicket sich zu dieser Arbeit nur dünnes Leder, als Schaaf- Hammel- und Ziegenleder. Es kann solches entweder weiß- oder lohgar seyn; wie wol lezteres dem erstern noch vorzuziehen.

Man kann solches erstlich so wol als Papier pressen, wie solches im ersten Kapitel gezeiget ist. Zum andern kann man auch ohne Pressen

leder-

lederne Copien machen; nemlich, man macht das Leder etwas naß, leget solches auf die recht fest liegende Münze, und reibet mit einem guten Glättholze die Figuren und Schriften durch. Lässet es also trocken werden, nimmt das abgedruckte Leder von der Münze und beschneidet es nach der Grösse seines Originals. Es kann auch roth gefärbetes Leder recht gut hierzu gebraucht werden.

Anmerk. Daß man in vergangenen Zeiten auch lederne Nothmünzen gehabt, ist eine bekannte Sache.

Das IV Kapitel.

In Horn Medaillen zu pressen.

Je feiner und klarer Horn man haben kann, ie schöner werden die Copien. Es wird ein ieder leichtlich verstehen, daß ich hier nicht die ganzen Hörner selbst, sondern die daraus von den Hornrichtern zubereiteten dünnen, dem Glase ähnlich scheinende Scheiben meine. Es ist dieses ein Materiale der Klempner zu den Laternen; und auch zu denen so bekannten Hornbildern.

Von diesem Horn nimmt man solche Stückgen, als die Copien groß werden sollen, und machet sie entweder am Feuer oder in heissem Wasser weich, und presset sie so gleich mit der Münze in eine starke Presse ein, lässet es recht kalt und hart werden, alsdenn nimmt man sie

wie-

wieder heraus; so hat man die verlangte hörnerne Copie.

Das V Kapitel.

Copien von Spiegelfolie zu machen oder zu pressen.

Der nützliche Gebrauch der Spiegelfolie ist aus dem ersten Artikul des ersten Hauptstücks schon bekannt. Daselbst brauchte man solche zu Formen, andere Materien darin zu giessen: hier wollen wir sie zu einer Copienmaterie selbst gebrauchen, nemlich in der Presse. Man hat hierbey weiter nichts zu merken; als daß man zwey solche Stücke, wie die abzupressende Münze groß ist aus der Folie ausschneidet; diese auf beyden Seiten der Münze leget, und so wie beym Papier S. 72 gezeiget in eine Presse setzet. Wenn die Presse nur recht fest zugeschraubet wird; so ist es schon abgedrückt, und kann man seine gepreßte Spiegelfolie sogleich wieder heraus nehmen.

Das III Hauptstück.

Medaillen und Münzen vortheilhaft abzuzeichnen.

Münzen können auf verschiedene Art nachgezeichnet werden, und wollen wir die eigentliche Art bis zuletzt versparen, vorher aber

denen,

denen, welche die Zeichnung nicht genugsam verstehen, eine Anleitung geben, den Mangel der Kunst durch Kunstgriffe zu ersetzen: wiewol sich auch derjenige dieser Kunstgriffe am vortheilhaftesten bedienen kann, welcher das Zeichnen bereits verstehet.

Es ist bekannt, daß Mahler und Kupferstecher ein Instrument haben, welches der Storchschnabel (*) genennet wird, womit sie die Zeichnungen und Mahlereyen, theils verkleinert, theils in der gegebenen Grösse, nachzeichnen können. Wolte man den Versuch machen durch dieses Hülfsmittel Münzen zu copiren: so würde man auf einer durchaus glatten und gleichen bretternen Tafel die gegebene Münze oder eine feste Copie derselben mit herumgesteckten Stiftgen befestigen, und das Papier, worauf sie copiret werden soll, so hoch legen müssen, als es die Dicke der Münze erfodert; welche Lage aber ebenfals unbeweglich liegen muß. Man könnte z. E. das Papier um eine recht feine, allenfals mit Papier überkleisterte Pappe umschlagen, und die Pappe aufs Brett am gehöri-

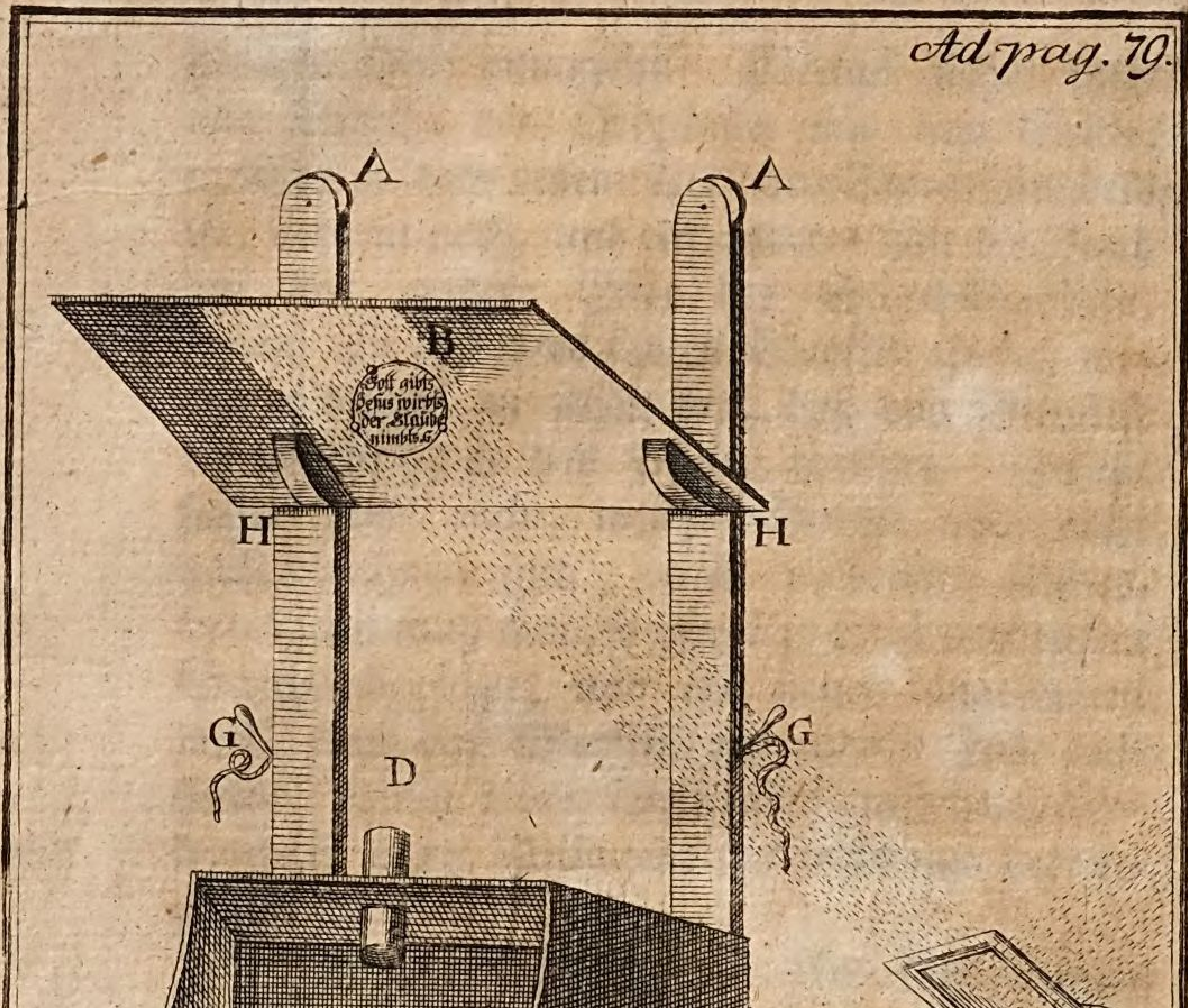
(*) Nic. Bion hat in seiner neueröfneten Mathematischen Werkschule p. m. 91 sq. die Zubereitung und den verschiedenen Gebrauch dieses Instruments ausführlich beschrieben; und auf der neunten Kupfertafel Fig. K. nach allen Theilen deutlich vorgestellet. Man nennet dieses Instrument auch einen Affen; sonst aber Pantographum.

hörigen Orte annageln. Hierauf ziehet man alle Striche des Originals mit dem Stifte, welches an dem einem Ende des Storchschnabels ist, accurat nach, und ein anderer hält die Hand auf das andere Ende des Storchschnabels, worin ein gespiztes feines Bleystift stecket, wobey er darauf zu sehen hat, daß das Bleystift bey iedem Zuge das Papier berühre. Zuletzt siehet man nach, welche Striche noch nicht nachgezeichnet sind, und verbessert solches. Uebrigens muß man, so ofte das Stift von einem Strich abgesetzet, und ein neuer angefangen wird, auch das Bleystift am andern Ende aufheben, damit keine Querlinien entstehen, wodurch die ganze Zeichnung verstellet und verwirret würde.

Auf eine noch bequemere Art könnte man mit dem Storchschnabel Münzen copiren, wenn man an statt der würklichen Münze einen papiernen Abdruck derselben aufs Brett klebete, und am gehörigen Orte das Papier, worauf gezeichnet werden soll, gleichfals anklebete oder sonst befestigte. Die gepreßte Spiegelfolie und eine Copie von Hausenblase möchte auch an statt des papierenen Abdrucks zu gebrauchen seyn.

Man hat dioptrische Methoden, Zeichnungen zu copiren. Eine Art derselben wird in den Leipziger Actis eruditorum vom Jahr 1687 Monath Decembr. 4to. pag. 702, nebst dem dazu gehörigen Kupferstiche mitgetheilet. Ob

es



Geriare, sc. Berol. 1754.

es rathsam sey, auf diese Art Kupferstiche von Münzen, wo nicht gar die Münzen selbst zu copiren, überlässet man dem Gutdünken der Leser: doch möchte der Abriß nebst der Beschreibung der Anstalten nicht unangenehm seyn.

Wir liefern in beystehender Kupfertafel den Abriß der Maschine, und denn auch die von Marco Antonio Cellio am angezeigten Orte mitgetheilte Beschreibung, welche dem Inhalt nach also lautet: Die Maschine hat fast die Gestalt eines Lehnstuhls, welcher aber oben zugedeckt ist. Oben an der Lehne A. A sind zwey Rollen, um deren iede ein Strick gehet, die hinterwärts an dem Brette B so angebracht sind, daß man dadurch nach Erfordern der Umstände dieses Brett erhöhen und herunter lassen kann. Damit aber dieses Brett, an welchen das abzucopirende Original mit Stiften oder auf eine andere Art befestiget ist, iederzeit in einer horizontalen Lage bleibe, als welches nothwendig ist; so sind bey H. H Hölzer zur Gegenstrebung angerichtet. G. G sind Nägel daran die Seile oder Stricke, welche um die Rollen gehen, gewunden und fest gemacht werden. C ist die Camera obscura selbst, ohngefehr drey Spannen hoch; oder nachdem es das in der Röhre D steckende Glas erfodert, höher oder niedriger. E ist das Papier, auf welchen das an B befestigte Original copirt werden soll. F ist ein gemeiner Spiegel, welcher auf einem runden Gestell befestiget ist; dieses lieget auf einem

einem also eingerichteten dreybeinigen Stuhl, daß man den Spiegel nach Gefallen drehen und also damit der Sonne folgen möge: und solchergestalt die auf den Spiegel fallende Sonnenstrahlen beständig auf das in B angemachte Original reflectiret werden können. Auf diese Art wird es denn ganz leicht seyn, das Bild oder die Münze in der Camera obscura mit Bleystift nachzuzeichnen. Vorhero aber ist noch nöthig, daß man sich ausserwärts mit einem Mantel oder Tuch verhänge und bedecke; damit es inwendig recht finster sey und die Figur zum Abzeichnen, desto lebhafter erscheine.

Die den Mahlern gewöhnliche Camera obscura, mit einem nach dem Winkel von 45 Grad in dem obern Theil angebrachten Spiegel, möchte zu unserer Absicht, weil sie sehr verkleinert, unbrauchbar seyn.

Wieder auf eine andere Art kann man ohne weitläuftige Anstalten Münzen genau nachzeichnen, wenn man dieselbige erst in Papier abdrücket, hierauf alle Züge des Gepreges mit einer fein geschnittenen Feder nachziehet. Will man weiter gehen, und viel Zeichnungen auf einem Blatte zusammen haben: so kann man über vorgemeldete Nachzeichnung des papierenen Abdrucks ein anderes Blatt Papier legen, und sie mit einem Bleystift am Fenster nachzeichnen, welche Zeichnung mit Dinte oder Tusch überzogen werden kann. Dieses Blatt kann man denn so oft über andere Nachzeichnungen

der

der papiernen Abdrücke legen und neben einander abzeichnen, bis man genug darauf hat, oder bis die Seite voll ist.

Daß eine in Kupfer gestochene Münze durchs Fenster nachgezeichnet werden könne, darf ich nur erinnern und nicht beschreiben.

Wenn die Münze auf ein einzelnes Blatt stehet; kann man sich dieser Methode gar wol bedienen, und kann solches eine Person ganz leicht verrichten: ist aber der Kupferstich in einem Buche, so sind fast zwey Personen dazu nöthig, nemlich eine die das Buch hält, und eine, welche abzeichnet; zumal wenn das Buch ein wenig groß ist.

Dieses Nachzeichnen am oder durchs Fenster gehet auch nur mit denienigen Kupferstichen in Büchern an, welche auf besondere Blätter gedruckt sind: da hingegen bey den eingedruckten Kupfern und Holzschnitten diese Methode gar nicht zu gebrauchen, weil die auf der andern Seite des Blattes stehende Schrift auch durchscheinet und die Zeichnung verwirret.

Solche eingedruckte Münzstiche kann man auf eine andere und leichte Art abzeichnen, nemlich: Man nimmt recht feines, dünnes und klares Papier, (*) leget es über die Münze, so wird

(*) Durch dergleichen feines Papier kann man zwar die in Kupfer gestochene Münzen sehen, und solche nothdürftig bey hellen Wetter nachzeichnen. Wenn man aber dasienige Papier, wel-

wird solche nach allen Zügen und Buchstaben durch das Papier scheinen, und kann man sie ganz bequem und zwar so gleich mit Tinte oder Tusch nachzeichnen.

Wenn man etwa von ohngefehr einen Kupferstich oder Holzschnitt einer sehr raren Münze in einem Buche eingedruckt fünde, und man wolte solche gern abzeichnen; es wäre aber dergleichen recht feines durchsichtiges Papier an dem Orte nicht zu bekommen: so kann man sich auf folgende Art helfen, wenn man nur gemeines Schreibpapier oder Conceptpapier hat. Dieses überstreicht man auf einer Seite mit weissem Baumöhl, und trocknet es mit einem reinen Tuch wieder sauber ab, alsdenn reibet man das geöhlte Papier entweder mit Puder, oder Mehl, oder

---

welches sich einige hiesige Kupferstecher zum Abcopiren der Zeichnungen bedienen, haben oder bekommen könnte: so wäre solches wol das allerbeste zu diesem Zweck. Derienige Künstler, aus dessen Händen ich ein Stück von diesem Papier erhalten, sagte mir: daß solches hier zu Lande nicht zu bekommen wäre; sondern man verschriebe es aus Paris. Solte dieses ganz dünne durchsichtige etwas gelb scheinende Papier würklich aus Frankreich kommen, und dessen Zubereitung hier noch gar nicht bekannt seyn? Mir scheinet es wenigstens nicht aus der gemeinen vegetabilischen Papiermasse, nemlich Leinewand, gemacht zu seyn. Daß es aber auch etwas mit einem Oehl getränket, ist mir ganz wahrscheinlich.

oder Kleyen u. d. g. ab; (*) so ist es nicht nur durchsichtig, sondern man kann auch mit Tinte und Tusch darauf schreiben oder zeichnen, und es so gut als das beste und feinste Papier zu diesem Zweck gebrauchen.

Wer das in verschiedenen Kunstbüchern beschriebene wunderbare Geheimnis weiß; in gar kurzer Zeit ganze Bücher, ob zwar verkehrt, abzucopiren, der könnte sich solches auch bey Kupferstichen von Münzen bedienen: wenn anders der Kupferstich dadurch nicht schadhaft oder gar verdorben wird.

Alle diese bisher beschriebene Arten, so mühsam sie auch seyn mögen, oder so wenig Geschicklichkeit in der Mahlerkunst sie zum voraus setzen, sind dennoch um deswillen zu schätzen, weil man dabey der Furcht, gefehlt zu haben, weniger ausgesetzt ist, als wenn man aus freyer Hand nachzeichnet: indem man gestehen muß, daß die letztere Zeichnungen dem Original leicht unähnlich werden können, wenn der Künstler die Vorstellung bald schlechter, bald besser ausdrückt, als sie im Original erscheinet; oder er fehlet auch wol deswegen, weil er sich nicht so wol nach dem richtet, was er siehet, als vielmehr nach dem Begriffe, den er sich davon macht.

(*) Wenn das Papier nicht wieder mit Puder oder dergleichen abgerieben wird, so bleibt es zwar durchsichtiger; nur kann man so dann mit keiner Tinte oder Tusch darauf schreiben, wol aber mit Reißbley.

Endlich aber kommen wir auch auf das Zeichnen selbst, welche Kunst wegen Aufbehaltung und lebhafter Darstellung vieler Denkwürdigkeiten ein besonderes Lob verdienet, und besonders zur Erweiterung der Numismatic grosse Dienste geleistet hat, wie sie denn das bequemste Mittel ist, selbst die Copien der Münzen, von welcher Art sie auch seyn mögen, zu copiren.

Bey goldenen Münzen ist diese Art des Copirens mit Nutzen zu gebrauchen: denn da fein Gold durch manche Art der vorhin beschriebenen Copirungen ein wenig abgenutzet werden könnte, oder der Besitzer desselben es doch besorgen möchte; so ist dieses Nachzeichnen hingegen ein Mittel, dadurch die Münze nichts mehr verliehret, als sie vom Ansehen und Vorzeigen verliehren kann. Bey dem sogenannten weichen Gelde oder Hohlmünzen wird ebenfals ein solches Nachzeichnen eins der besten Mittel zum Copiren seyn.

Viele haben diese Kunst durch blosse Uebung ohne die geringste Anweisung gelernet, andere aus Zeichenbüchern begriffen; am besten aber ist es, wenn man sich von geschickten Mahlern und andern guten Lehrmeistern darin unterrichten lässet, und sodann allen Fleiß anwendet, und sich öfters übet, damit man zur Fertigkeit gelange. Ich will hier nicht entscheiden, ob es schwerer sey, grössere oder kleine Zeichnungen zu machen; indessen halte dafür, daß man mit

grossen

grossen anfangen, und darnach lernen müsse, eben diese Sachen kleiner vorzustellen. Zeichnungen der Münzen fordern eine Hand, welche geübt ist, alle und iede Vorwürfe auf das subtilste im kleinen vorzustellen, wie denn auch die Accuratesse der Nachzeichnung eines der nöthigsten Stücke ist, daran es gleichwol vielen in Kupfer gestochenen Münzen fehlet. Man kann auf Miniatur- und Mahlerpergament zeichnen: zu unserm Gebrauch aber ist ein glattes, starkes und weisses Papier wol am bequemsten, darauf man den Entwurf mit Reißkolen machen, und nachdem man das nöthige verbessert hat, den Riß mit Bleystift nachzeichnen, und dieses endlich mit Tinte oder Tusch vermittelst einer Rabenfeder oder eines feinen Pinsels völlig ausführen kann. Es stehet in eines ieden Belieben, ob er andere Saft- und Wasserfarben gebrauchen will. Wer sich die Mühe nicht verdriessen läßt, den Zirkel zur richtigen Bestimmung der Grösse derer Figuren zu brauchen, der thut wol daran, wie es denn auch ein gutes Hülfsmittel ist, wenn man sich Perpendicular- und Parallellinien auf dem Originale vorstellet, und sie auf dem Papier entwirft, damit ein ieder Vorwurf an dem gehörigen Orte zu stehen komme. Billig zeichnet man eine iede Münze in ihrer wahren Grösse nach. Die Fehler des Gepreges oder Verletzungen des Originals ersetzet man durch die Zeichnung; es sey denn, daß eine Münze, etwa wegen des

Risses im Stempel merkwürdig sey, oder daß man eine sehr verletzte Münze habe, da man aus Noth dasienige wegläßet, was man nicht recht erkennen kann ; weil es doch besser ist, sie unvollkommen, als falsch vorzustellen. Hat die Münze einen gekerbten Rand, wie man an vielen alten Römischen findet, indem der Rand durch den Schlag im Pregen auf allen Seiten gesprungen ist, welches man numos serratos nennet ; oder einen erhobenen Rand, der aus einem oder mehrern Circuln bestehet, welches numi conturniati heissen : so hat man auch dieses auf der Zeichnung vorzustellen. Es ist nicht nöthig, die Dicke einer Münze perspectivisch abzubilden, vielmehr wäre es rathsam, durch zwey Linien, wodurch der Avers und Revers connectiret werden, oder wegen der Eurithmie lieber durch zween innerhalb dieser Linien gezogenen Striche, die Dicke anzuzeigen. Ist der Rand bunt gezackt ; so kann man auch dieses zwischen denen beyden Linien nachzeichnen, wiewol es bishero nicht gewöhnlich gewesen, in der Accuratesse so weit zu gehen. Hat man eine Randschrift an der Medaille, so kann man sie auswärts um den Rand herum oben und unten beyschreiben. Das Metall, woraus die Münze gepregt ist, kann mit einem oder zween Buchstaben, oder mit dem chymischen Zeichen beygeschrieben werden. Weil auch das Geprege einer ieden Münze einigen Schatten wirft, so muß solches gleichfals einiger massen ange-

angedeutet werden, theils durch das so genannte Verwaschen, theils und vornehmlich dadurch, daß man das Geprege auf der einen Seite, wohin der Schatten fällt, mit einem stärkern Umriß nachzeichne, und diese Linie wird um so viel dicker gezeichnet, ie erhabener das Geprege ist; daher man aus solchen Nachzeichnungen wird schliessen können, ob eine Münze medaillenförmig gepreget sey, oder ob das Geprege nur flach und niedrig sey. Auf welcher Seite der Schatten fällt, auf derselbigen muß auch billig der Rand selbst mit einem dickern Striche, oder einer andern Schattirung bezeichnet werden. Wenn man sich die Mühe nehmen will, die Buchstaben auf der Münze mit doppelten Zügen vorzustellen, wodurch die Nachzeichnung dem Original um so viel ähnlicher wird; so müssen auch bey den Buchstaben stärkere und schwächere Linien abwechseln. Wenn mehrere Münzen auf einem Blatte, oder in einer ganzen Sammlung vorgestellet werden, so muß billig der Schatten bey ihnen allen auf gleiche Art fallen, daher der Copist wol thut, wenn er sich in seinem Zimmer eine beständige Stellung festsetzet, in welcher er allezeit die Münzen, welche er nachzeichnet, mit gleichem Lichte und in gleicher Lage betrachten kann. Doch ist kein Zweifel, daß man durch Uebung leicht zur Fertigkeit gelangen werde, den Schatten einer Münze auch bey verkehrter Lage und bey veränderterm Grade des Lichts mit andern übereinstimmend zu zeichnen.

Kupferstecher würden wol thun, wenn sie sich an diese kurz vorher angezeigte Regeln binden wolten, so oft ihnen aufgetragen wird, Münzen in Kupfer zu stechen. Man findet solche Accúratesse zum besondern Vergnügen der Kunstverständigen in des Herrn Johann David Köhlers historischen Münzbelustigungen. Uebrigens überlassen wir den Kupferstechern ihre Kunst, mit dem Grabstichel und der Radirnadel in Kupfer zu arbeiten: davon wir um so viel weniger erwehnen; da theils die Beschreibung zu weitläuftig fallen würde; theils Abraham Bosse in der gründlichen Anweisung zur Radir- und Etzkunst ausführlich davon gehandelt hat.

Wir erinnern hierbey nur noch dieses, daß Kupferstiche oder Holzschnitte von Münzen, dem Original um so viel näher kommen, wenn man die Medaillen nicht von einer Zeichnung; sondern lieber von einem Papierabdrucke (*) unmittelbar aufs Kupfer oder Holz bringet. Ob übrigens der so genannte Spiegel auf den Medaillen mit Parallelstrichen auszudrücken sey, welches den Kupferstichen, wenn geschickte Künstler Hand anlegen, eine besondere Zierde geben kann; oder ob man lieber die Platte an solchen Orten spiegelblank lassen solle, welches leztere gewöhnlicher ist, sich auch auf alle Fälle ohne

(*) Wie dergleichen papierne Abdrücke zu machen, haben wir im ersten Kapitel des zweyten Hauptstücks S. 72 ausführlich beschrieben.

ohne Ausnahme appliciren läßt, und eine dem Original ähnlichere helle Copie vorstellet: das mag ein ieder selbst nach seinem Geschmack beurtheilen.

Das IV Hauptstück.

Copirte Medaillen wieder abzucopiren, oder Copien nach Münzcopien zu machen.

Im ersten und zweyten Hauptstück haben wir gezeiget, wie man von Münzen und Medaillen selbst oder nach den Originalen Abgüsse oder Abdrücke machen kann. Da es sich denn aber auch oftermals zuträgt, daß ein Münzensammler diese oder iene rare Medaille und Münze nicht selbst in natura in die Hände bekommen kann, von welcher er doch gern einen Abguß oder Abdruck haben möchte; sondern zufrieden seyn muß, wenn ihm nur eine Copie davon auf einige Zeit geliehen wird.

Weil nun dieses nicht gleich viel ist, nach einem Original und metallenen Münze selbst, oder nach einer Copie wieder eine Abcopie zu machen: so soll dieses letztere auch in diesem Hauptstück in möglichster Kürze, doch aber hinlänglich beygebracht werden.

Von denen gezeichneten oder in Kupfer gestochenen Copien ist hier gar nicht die Rede: denn davon ist schon im dritten Hauptstück das

nöthige beyläufig gesagt. Von oder nach gepreßten Copien möchten nicht gut andere nachzumachen seyn. Es bleiben uns also nur die Abgüsse übrig; diese sind denn nun doch noch sehr verschieden.

Wir wollen die Copien, welche auf einerley Art wieder abcopirt werden können, zusammen nehmen, und also in vier Kapiteln alle uns bekannte Arten beschreiben.

Das I Kapitel.

Wächserne Copien wieder abzuformen, und neue darnach zu giessen.

Wächserne Copien abzuformen, dazu ist der Gips am bequemsten: wie man solchen zum Giessen zurichtet, kann man Seit. 11, da von den gipsernen Formen gehandelt ist, hinlänglich sehen. Das Abformen der Medaillen ist daselbst auch ausführlich beschrieben. Die erste allda angezeigte Methode, nemlich einfache Formen zu machen, ist hier nur zu gebrauchen; weil die Wachscopien gemeiniglich nur auf einer Seite copirt oder abgedruckt sind.

Wenn man den Gips übergegossen hat, muß man es an einen kühlen trockenen und ia nicht an einen warmen Ort setzen; weil sonst die wächserne Copie ihre Schärfe oder Schönheit verliehret, wenn sie nemlich warm und weich wird. Ist der Gips ganz trocken, so muß man

man die Copie sehr behutsam aus der Forme heraus nehmen. In diese Formen, kann man Wachs, Colophonien und auch Schwefel giessen.

Auf diese Art lassen sich auch Copien von Siegellack, Colophonien, Pech und Schwefel abformen. Es sind aber auch noch andere Arten Formen von vorgenannten Copien zu nehmen oder zu machen: davon im folgenden.

Das II Kapitel.

Aus Siegellack, Colophonien, Pech, Schwefel, und Alaun gemachte Copien wieder abzuformen, und Abgüsse darnach zu machen.

Mit der Formenmaterie, welche in diesem Kapitel zu machen gelehret werden soll; können folgende Copien, nemlich: die aus Lack, Colophonien, Pech, Schwefel, Alaun und Gips gemacht sind, gar bequem abgeformet werden; ia selbst die Medaillen und Münzen kann man hierin abformen. Zur Sache selbst.

Man nehme ohngefehr drey Theile gelbes Wachs, und einen Theil, ia auch etwas mehr Colophonien; schmelze es bey gelindem Feuer zusammen; lasse es ein wenig kalt werden, und zwar so, daß man es, ohne einen zu brennen, auf die Hand giessen kann; so ist es recht: alsdenn kann man es geschwinde auf die abzucopirenden

renden Copien giessen, in der Dicke, wie man die Formen haben will.

Die Copien von Lack, Colophonien, Pech und Schwefel müssen vorher mit einem feuchten Tuche überwischet, und die gipsernen wol mit Oehl bestrichen werden; damit die Forme nachmals desto williger von der Copie los gehe. Daß man einen Rand um die abzuformende Copie mache, muß nicht vergessen werden, sonst möchte die Masse zu weit aus einander laufen. Wenn die Forme kalt und hart, nimmt man die Copie geschickt heraus, und giesset von gutem Gips eine neue. Andere Materien lassen sich meines Wissens nicht bequem in diese Formen giessen.

Anmerk. Diese Masse ist auch gut, allerley Formen von Früchten und Thieren zu machen, und solche nachmals von Gips zu giessen; nur muß man es alsdenn auf eine andere Art auftragen, damit die Formen in den Erhöhungen und Vertieffungen oder an allen Orten gleich stark werden. Ausführlich hiervon zu handeln, ist hier der Ort nicht.

Das III Kapitel.

Von Hausenblase gemachte Medaillen oder Copien in Gips abzuformen.

Hierzu wird ein recht glattes Brett oder Glasscheibe erfordert, auf solche leget man seine abzuformende Copie, welche man an etli-

chen

chen Stellen des Randes mit Klebewachs befestiget, damit sie sich nicht verschieben und ziehen oder werfen kann.

Es ist bekannt, daß die Copien von Hausenblase, gleich denen Hohlmünzen oder Bracteaten, eine erhabene und eine eingedruckte Seite haben; oder daß sie uns das Bildnis des Originals auf der hohlen Seite links und auf der erhöheten Seite rechts vorstellen: deswegen hat man wol zuzusehen, welche Seite oben zu liegen komme; weil man sonst an statt einer rechten, eine umgekehrte Copie bekommen könnte. Es ist dieses gut, daß es also ist: denn auf solche Art kann man, einmal gleich gipserne Copien von derselben bekommen; und denn auch von der andern Seite gipserne Formen, darin man verschiedene andere Materien, als Wachs, Gips, Schwefel u. d. g. giessen kann.

Wollen wir demnach so gleich eine gipserne Medaille oder Copie haben; so muß die hohle Seite der Copie oben liegen. Man bestreichet die Hausenblase ganz gelinde mit Baumöhl; machet von feuchten Thon einen Rand, so hoch, als der Abguß dick werden soll, um derselben; und giesset den gehörig zubereiteten Gips darauf; lässet ihn hart werden: so ist die gipserne Copie fertig, aus welcher man die Copie von Hausenblase behutsam wieder heraus oder davon nehmen muß. (*)

Soll

(*) Auf eben diese Art kann man so gleich einen Numum bracteatum oder Hohlmünze von Gips ab-

Soll es aber eine gipserne Forme werden; so muß die erhabene oder rechte Seite oben liegen; und man bestreicht sowol das Brett als auch die Copie, nachdem solche befestiget ist, mit Oehl. Nun kann man ferner eben also damit verfahren; wie man es mit den gipsernen Formen von würklichen Münzen Seit. 9 u. f. gemacht hat.

Die Copien, welche aus Pergamentspänen und Leim gemacht sind, lassen sich eben also wieder abcopiren: nur ist noch dieses insonderheit dabey zu beobachten, daß man den Gips so viel möglich, stark oder dicke mache, die Copien mit Baumöhl gut einschmiere und so bald der Gips übergegossen, solche an einen warmen Ort setze, damit der Gips bald trockene.

Das IV Kapitel.

Gipserne und thönerne Copien in Schwefel abzuformen.

Wenn der geschmolzene Schwefel nicht diese Eigenschaft hätte, daß er alle Silber- und Kupfermünzen so schwarz und fleckig machte, wäre er ganz bequem Medaillen und Münzen darin abzuformen; aber aus angezeigter Ursache läßt man ihn lieber von dem Metall; weil das öftere

abgiessen. Er wird aber nicht so schön, als wenn er, auf eine andere Art abgeformt, gegossen wird.

öftere Absieden denen Münzen eben nicht nützet. Greift er gleich Metall an; so thut er doch den Gips und Thon nichts, und kann er sehr wol von Gipscopien Formen zu machen, gebraucht werden.

Man bestreicht das Gipsstück oder die thönerne Copie mit Oehl; machet einen Rand von Erde herum, und giesset den geschmolzenen nicht alzuheissen Schwefel darauf; läßt ihn kalt und hart werden, und nimmt nachmals Copie und Forme behutsam von einander.

Diese Formen kann man zu verschiedenen Materien, welche zu Copiegüssen bequem sind, als Wachs, Lack, Colophonien u. d. g. gebrauchen. Ja, man kann auch darinn, wie in thönernen und anderen Formen Papiercopien drücken; wenn man sie nur hinten etwas stark mit Gips beleget hat.

Die von Kreide, Kalk und andern Erdarten gemachten Copien, kann man gleichfals mit Schwefel wieder abformen.

Das V Hauptstück.

In Kupfer gestochene Münzen zu sammlen.

Dieses letzte Hauptstück wird nun weiter keine Anweisung zum Copiren geben; sondern nur eine Anleitung, wie man nemlich copirte, oder besser in Kupfer gestochene Medaillen und

Mün-

Münzen sammlen könne, darstellen. Hierbey kommt es denn nach unserm Urtheil auf zwey Fragen an, welche zu beantworten sind.

1) Woher hat man Kupferstiche von Münzen und Medaillen zu nehmen?

2) Wie und in welcher Ordnung und auf welche Art hat man sie aufzubehalten?

Auf beyde Fragen soll denen Lesern nach unserm Vermögen geantwortet werden; wobey man sich indessen vorgesetzt hat, ihnen hiermit zur Prüfung und Nachdenken Anlaß zu geben; nicht aber alles zu erschöpfen, noch anderer uns unbekannte, oder von uns abgehende Einsichten zu verwerfen; zumahl da der Zweck, wozu man dergleichen papierne Münzen sammlet, so mannigfaltig ist, daß man nichts so allgemeines angeben kann, daß es durchgängig gültig seyn müste.

Was die Frage betrifft, wo die Kupferstiche von Münzen, welche man sammlen will, herzunehmen sind; so kommt es dabey eben so wol, als bey Sammlung der Copien, die man selbst nach dem Original verfertiget, auf eines ieden Gelegenheit und Endzweck an. Will man sich eine Münzbibliotheck anschaffen, worinnen man Beschreibungen und Kupferstiche beysammen antrifft, so wird dadurch wol eine vollständige Erkenntnis der Münzwissenschaft am besten befördert. Solte ich aber ein Verzeichnis solcher Münzbücher geben, so würde solches vielen

Raum

Raum einnehmen. Fast in allen Büchern, die von der Numismatic, oder von besondern Theilen derselben handeln, findet man Nachricht von mehrern Büchern, die eben das Fach betreffen, und man kann zu seinem eigenen Gebrauch ein Verzeichnis solcher Schriftsteller nach und nach zusammen tragen. So findet man z. E. verschiedene Schriftsteller, welche die alten Griechischen und Römischen Medaillen oder Münzen erläutern, in Joberts Einleitung zur Münzwissenschaft, und *Caroli Patini* introductione ad historiam numismaticam, und andern die zugleich ihre angeführte Schriftsteller beurtheilen, damit ihre Leser wissen, wie fern man sich auf sie verlassen könne. In des D. und Profess. Agnethlers Vorrede zum zweyten Theile des Schultzischen Münzcabinets, sind die nöthigsten und vollständigsten Schriften genannt, damit ein Freund der alten Numismatic schon ziemlich weit kommen kann. In dem Lilienthalischen Thalercabinet werden viele Schriftsteller, die von Thalern geschrieben, angeführt. Und so gehet es überhaupt, einer beruft sich auf den andern; wie es denn billig ist, daß man in historischen Sachen, wo man nicht selbst ein Augenzeuge seyn kann, seine Gewährsmänner anführe, da denn geübte Leser schon beurtheilen können, wie weit ihnen zu trauen sey oder nicht. Weil aber eine Münzbibliothec eben so wol, als ein Münzcabinet eine sehr kostbare Sache ist; so begnügen sich viele mit den Kupferstichen von

Münzen, deren Erläuterung sie in Schriften zwar gerne lesen und im Gedächtnis behalten, aber darum nicht gleich alle diese Bücher anschaffen. Die herauskommende Münzreglements geben bisweilen Anlaß, daß viele Münzen auf einmal in Kupfer gestochen werden. Diese Kupferstiche kann man von einander schneiden, und iede in ihr gehöriges Fach legen. Die eintzeln heraus kommende Kupferstiche von Münzen sind zu eben diesem Zweck dienlich, und aus defecten Münzbüchern und manchen historischen Schriften kann man auch seine Sammlung vermehren. Kann man aber mit Kupferstechern selbst, die dergleichen zu Büchern gehörige Münzen zu stechen haben, einen Accord treffen, die Abdrücke davon besonders um einen billigen Preis zu bekommen: so ist dieses wohl einer der geschwindesten Wege, seine Sammlung zahlreich zu machen. Welche Anzahl würde man nicht zusammen bringen, wenn man die Kupferstiche aus *P. Menestrier* mit Münzen erläutertem Leben **Ludwigs** des vierzehnten; oder auch aus dem eben also erläutertem Leben des berühmten Prinzen von Savoyen **Eugens**; und aus *Bizot* Histoire Metallique de la Hollande: oder wenn man alte Römische und Griechische Münzen liebet, aus dem *H. Goltzius*, *Vaillant*, *Mezzabarba* und *Bandurus* besonders haben könnte. Doch dazu hat man nach Verlauf so vieler Jahre keine Hoffnung; hingegen möchte man seinen Zweck glücklicher erreichen, wenn mans mit den neuern

Münz-

Münzbüchern versuchte, z. E. mit den Kupferstichen zu G. D. Seilers Leben und Thaten Friedrich Wilhelms des Grossen, Churfürsten zu Brandenburg; zu des Herrn Hofrath Gütthers Leben Friedrichs des ersten Königs von Preussen; mit denen, die zu des Herrn Professor Köhlers Münzbelustigungen; und die zu dem beliebten Groschencabinet gehören ꝛc. oder wenn man Kupferstiche von alten Münzen haben will, mit denen, die zu des Herrn Prof. Wachters Archaeologia numaria gehören: der Zürcher Arzt und Canonicus Herr Joh. Jacob Gesner hat eine zahlreiche Sammlung in Kupferstichen ohne Erklärung geliefert. Doch nicht ein ieder mag alles haben, was in solchen Sammlungen heraus kommet; daher ist es zu rathen, einen solchen Vergleich zu treffen, daß man die Kupferstiche ieder einzelnen Münze, die man haben will, aussuchen und verschreiben könne. Wie ich denn nicht zweifele, daß die Mühe nicht werde vergebens seyn, wenn man sich dieserhalb an einige Augspurgische und Nürnbergische Kupferstecher addressiret.

Hat man solchergestalt eine Menge von Münzen in Kupferstichen, auch wohl in Holzschnitten: so kommt es nun auf die Ordnung an, und auf die Art und Weise, wie man sie bey einander aufbehalte. Man könnte sie alle in ein Buch bringen, wenn man sie in einer guten Ordnung auf Papier zöge. Man könnte auch hierzu kleine Schiebladen oder andere Fächer ma-

chen, in welche man die ausgeschnittene Münzen, iede in ihr gehöriges Fach legete; welches um so viel bequemer wäre, weil man bey iedem neuen Zuwachs nicht nöthig hätte, die vorige Ordnung zu verwirren. Man könnte auch endlich überhaupt ein Schema aufsetzen, nach welchem man seine Münzen rangiren wolte; zu ieder Abtheilung hielte man eine oder mehrere pappene Tafeln in der Grösse eines halben Bogens; so oft man nun eine in Kupfer gestochene Münze bekäme, klebte man sie auf ihre gehörige Pappe, eine bey der andern, ohne einer weitern Ordnung. Die oben anstehende Münze ieder Abtheilung würde mit No. 1, die darauf folgende mit 2, die nächste mit 3, mit 4, 5, 6, u. s. w. numerirt. Ein Münzcatalogus hingegen, der nicht nur nach den erwehnten Abtheilungen, sondern auch nach den Jahrzahlen eingerichtet seyn könnte, würde alles in der besten Ordnung halten. Auf der Pappe kann man beyschreiben aus welchem Metall die Münze gepreget, und wie schwer sie sey. Ist sie gangbares Geld, so kan man auf der Pappe auch ihren Werth anzeigen; wiewol man das leztere, wegen der mancherley Namen des Geldes lieber in dem Münzverzeichnis oder bey den Anmerkungen einzutragen hat. Zu den Anmerkungen, welche diese oder iene Medaille besonders betreffen, kann man ein eigenes Buch halten, und ohne fernerer Ordnung eine Observation nach der andern eintragen, nur daß man ieder neuen Anmerkung eine neue Nummer

mer gebe, welche man in seinem Münzverzeichnis am gehörigen Orte beyschreibet; auf dem Rande der Anmerkungen hingegen könnte man das Fach und die Nummer beyschreiben, welche die aufgeklebte Münze bekommen hat. In dem Münzverzeichnis kann man auch bemerken, aus welchem Buch die in Kupfer gestochene Münze genommen, auf welcher Tafel die Abbildung und auf welcher Seite die Beschreibung anzutreffen sey. Auf solche Weise kann man sich weitläufige Excerpta über Münzen sammlen, und bey iedem Fall, da man sie nöthig hat, alles was man davon aufgezeichnet, nachschlagen.

Anhang.

I. Einfache oder auf einer Seite nur abgedruckte Copien zusammen zu machen

I.

Die von Wachs gegossene sind am leichtesten zusammen zu machen. Man machet nemlich die unrechte Seite der einen Hälfte erst recht glatt, wo sie es nicht schon ist, ferner auch die andere Hälfte. Alsdann machet man ein gerades Messer recht warm und fähret damit durch die nahe übereinander gehaltene beyden Stücke, daß ihre linke Flächen davon berühret werden, und läßt die oberste sogleich grade auf die untere nieder gehen, so hangen sie fest aneinander. Wolte man sie ia noch accurater zusammen haben, daß man es nicht einmal sehen solte, daß es zwey Stücke gewesen wären; so kann man sich einen solchen Löthkolben, wie Cröcker in dem Kunstcabinet seines wohl anführenden Mahlers im 7ten Kapitel beschrieben, und in einem Holzschnitt dargestellet, anschaffen, und damit den Rand der Copie eben also löthen, wie er es daselbst mit den Wachsbildern zu machen anweiset. Man kan aber auch in Ermangelung dieses Instruments sich eines starken und warm gemachten Messers bedienen, und damit den Rand der Copie bestreichen oder löthen.

2.) Die von Siegellack, Colophonien, Pech und Schwefel gemachte einfache Copien, können mit einem weichen Baumwachs, welches ganz dünne auf die glatte Seiten gestrichen wird, zusammen gemacht werden. Man kann sie auch vermittelst eines heissen Eisens um den Rand zusammen schmelzen lassen.

3.) Die von Alaun oder Gips gemachten setzet man am besten durch ein wenig dünnen feinen Gips zusammen.

Wenn ich meine Meinung sagen soll, so muß ich bekennen, daß ich gar nichts von den zusammen gemachten Copien halte; weil sie weit bequemer einfach, als zusammen gesetzt aufzuheben, und die unten liegende Seite, beym öftern niederlegen endlich sehr flach, und mit der Zeit gar unleserlich wird: dabey kann ich auch nicht Avers und Revers zugleich sehen. Ich verwerfe aber hiermit gar nicht die aus einem Stück dem Original fast gänzlich gleiche metallene Copien, zumal, da diese auch nicht so leicht schadhaft und abgegriffen werden, als andere aus weichen Materien gemachte Copien. Doch genug hiervon, ein ieder mache es, wie es ihm am besten zu seyn, deucht.

II. Vom Aufbehalten der aus Hausenblase verfertigten Copien.

In dem siebenden Stück der Select. Physico-Oeconomic. pag. 76. 77. findet man folgende zwey Arten beschrieben, welche wir hier kürzlich

anzeigen wollen. Die erste Art ist diese: Man leget die Copie auf ein weisses Papier, und zwar Avers und Revers neben einander und giebt iedem an vier Orten des Randes einen Heft mit feiner Seide. Ist ein Bogen voll, so continuirt man so lange, als man Münzcopien hat und bis es einen Band giebet. Das Buch darf aber nicht gepresset, noch weniger geschlagen werden. Man lässet auch lieber an statt der Clausuren Bänder an dergleichen Bücher machen, damit man sie desto besser im Zumachen schonen kann.

Die zweyte Art ist, daß man an statt des Anheftens mit Seide, die Copien mit ein gut Klebewachs oder guten Buchbinderpappe anklebe und ankleistere; so ist es auf der andern Seite des Blattes nicht zu sehen und kann auch dadurch denen auf dem andern Blatte liegenden, kein Schaden zugefüget werden.

Wir halten dafür, daß auch einiges von dem, was von Aufbehalten der in Kupfer gestochenen Münzen gesaget ist, bey dieser Art Copien sich werde gut anwenden lassen.

III. In Geschwindigkeit Münzen abzuformen.

Es kömmt einem zuweilen von ohngefehr eine Münze in die Hände, welche rar und aufhebens würdig, und man doch nicht lange behalten darf. Solche nun in der Geschwindigkeit abzuformen, kann man sich folgender gar leich-

leichten Methode bedienen. Man nimmt nemlich Siegellack, so gut als man es hat, doch ie feiner ie besser, und lässet vermittelst eines brennenden Lichtes so viel von der Stange auf ein Papier oder noch besser Pappe ablaufen, daß es ein Fleck, so groß als die abzucopirende Münze werde. Man haucht die Münze auf einer Seite an, und drückt sie behende wie ein Petschaft in das Lack; nimmt solche, wenn es kalt, behutsam wieder ab. Mit der andern Seite der Münze machet man es eben also, und vergisset ia das Anhauchen nicht; sonst möchte die Medaille ankleben, und die Formen dadurch beym Abnehmen derselben zerrissen oder zerbrochen werden. Man hat also zwey Formen, in welchen man nachhero Copien von Wachs oder Gips giessen kann.

Wenn man eben Siegelwachs bey der Hand hat, kann man auch dieses an statt des Siegellackes nehmen. Die Münze muß man aber hierzu erst recht feucht abwischen, damit sie nicht anklebe. Diese letztere Formen sind nur zu Gipsabgüssen zu gebrauchen.

Vorbeschriebene Art zu copiren kann man sich insonderheit auf Reisen, und daselbst bedienen, wo man keine andere Formenmaterien haben kann: denn Siegellack trifft man wol aller Orten an; ia ein Gelehrter wird wol nicht leicht ohne demselben seyn, er sey zu Hause oder auf der Reise.

Wie man sich selbst Siegellack machen kann, haben wir im ersten Hauptstück Seit. 30. u. f. ausführlich angezeiget. Man hat daselbst das Aussuchen frey.

IV. Alte

IV. Alte schwarze und unansehnlich gewordene Silbermünzen zu reinigen.

Dieses ist eigentlich eine Arbeit oder Kunst der Gold- und Silberschmiede, welche bey ihnen unter dem Namen des Absiedens oder Aussiedens bekannt ist. Sie werden es uns vor diesmal nicht übel nehmen, daß wir ein wenig aus der Schule, (aus der Werkstatt, wolte ich sagen,) schwatzen; weil es doch kein Geheimnis (Arcanum) mehr ist; sondern schon viele Leute wissen, denen es gar nichts hilft: denen Münzliebhabern aber kann es noch einiger massen nützen, wenn sie solches wissen. Worinn der Nutzen eigentlich bestehe, ist eben nicht nöthig hier zu sagen

Die ganze Sache, oder das Absieden bestehet in folgenden Handgriffen, nemlich: Man mache sich erstlich ein reines Kolfeuer von Schmiedekolen auf dem Herd oder in den Camin. Man nehme Tartarum crudum, Weinstein und Küchensalz, von iedem gleich viel; stosse oder reibe den Weinstein ganz klein, und vermische ihn mit dem Salze, thue es zusammen in einen neuen irdenen wohl verglasurten Topf; so man aber viele Stücken mit einmal sieden will, in einen reinen kupfernen Kessel oder messingen Schale, und giesset nach Gutdüncken rein Wasser darauf, (ie weniger Wasser man nimmt, desto stärker wird der Sud.) Nun setzet man sein Geschirr an oder auf das Feuer. Ferner nimmt man die abzusiedende Münze und glühet solche in demselben Feuer. (Man muß sich aber hüten, daß sie nicht verschmelze; ie dünner also die Münze ist, ie mehr Behutsamkeit ist dabey nöthig.) Dieses ausgeglühete Stück wirft man in das Siedegefäß: hat man mehr zugleich zu sieden; so machet man es mit den übrigen eben also, bis sie alle geglühet, und in den Sud geworfen sind. Sodann lässet man es zusammen eine gute Weile, nachdem es schmuzig gewesen, wol eine halbe Stunde und

auch noch länger, ganz gelinde sieden, aber nicht brausend kochen: unter dem Sieden kann man das Geld mit einem silbernen oder messingen Löffel, oder auch mit dergleichen Drath, umrühren. Eisen an dessen Stelle zu nehmen ist gar nicht thunlich; indem das Silber davon Flecke bekommt, welche nicht so leicht wieder abgehen. Hat man ia nichts bessers bey der Hand; so kann es auch ein reines hölzern Stöckgen thun. Man hebet dann und wann ein Stück in die Höhe, und siehet wie es geworden. Wenn es gut ist, nimmt man das Geschirr oder Siedetöpfen vom Feuer und die Münzen aus dem Sude, nur nicht mit einem eisernen Instrument, und wirft sie alle in kaltes Wasser. Hierauf nimmt man eine nach der andern, und reibet sie mit Sand und Wasser in der Hand oder mit den Fingern, sauber ab, (man kann sich auch eines Lappens hierzu bedienen) wirft sie wieder in ein anderes reines Wasser. Sind sie alle so weit fertig; so nimmt man sie auch hier wieder heraus und trocknet die nunmehr abgesottene Münze mit einem Tuche ab, oder hält sie über ein rein Kolfeuer, bis sie recht trocken. Solte ia eine oder die andere Münze noch nicht recht weiß oder reine seyn; so muß man solche in einem neuen Sude noch einmal sieden; man braucht sie aber vorher nicht wieder zu glühen. Wenn sie also wie vorher gesotten und abgeputzt sind; so werden sie gewiß gut seyn.

Vom Poliren der abgesottenen Münzen, wollen wir hir nichts sagen; weil dazu schon eine geübte Hand gehöret, und überdem bey alten Münzen nicht sonderlich üblich ist.

Es sind noch verschiedene Weisen Silbermünzen zu reinigen und weiß zu machen bekannt: z. E. Einige putzen die Münzen mit fein gepülverten Fraueneis (ist der blättrige Gipsspath) vermittelst einer Bürste, oder auch mit den Fingern. Andere nehmen Essig und klein geschabte Kreide und scheuren das Silber damit. Beydes ist nicht wol zum Gebrauch anzurathen, denn es

wird

wird eine Münze doch nimmermehr so reine und sauber machen, als wenn sie gesotten ist, und leidet die damit reingemachte Münze mehr, als durch das Sieden.

Soll ich aber dennoch eine und zwar leichtere Art, silberne Münzen ohne Schaden zu reinigen anzeigen; so ist solches diese. Man nehme reines warmes Wasser und lasse darin etwas gute weisse Seiffe zergehen. Mit diesem Seiffenwasser wasche man die Münze sauber ab; oder man kann auch einen reinen Lappen nehmen und die Münze damit in der Hand gleichsam scheuren, aber ohne Sand: so wird solche bey nahe so schön seyn, als wenn sie gesotten wäre; zumal wenn sie nicht gar zu schwarz gewesen. Die schwarzen Münzen, oder in welchen der Schmuz tief eingefressen, müssen schlechterdinge abgesotten werden.

Goldene Münzen zu reinigen, dürfte wol selten vorkommen; und alte, insonderheit Römische Kupfermünzen, möchte wol ein Liebhaber derselben auch nicht gern reinigen lassen, weil sie dadurch verdächtig gemacht würden, ob sie genuin oder untergeschoben und nachgemacht wären.

Sind aber die angelauffene kupferne Medaillen zu unsern Zeiten gepreget; so wird man wol kein Bedenken tragen, solche wieder neu scheinend zu machen. Dieses kann denn auf folgende Art geschehen: Man glühet sie in einem reinen Feuer ganz gelinde, oder machet sie nur ein wenig heiß, und löschet sie in Essig oder Urin ab; scheuret oder reibet sie noch überdem ein wenig mit dieser Feuchtigkeit und feinem Sande, so werden solche, wo anders das Geprege noch scharf ist, und die Jahrzahl es nicht sagte, vor neu passiren können.

8

Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Klein, Johann G.

Gründliche Anweisung zum Medaillen- und Münzencopiren i. welcher mancherlei Methoden, Abgüsse u. Abdrucke v. Medaillen z. machen, u. davon a. e. leichte Art o. sonderliche Kosten e. Münzcabinet anzulegen, gezeiget werden

Berlin 1754

Bamberg, Staatsbibliothek -- JH.Num.o.15
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11712725-5
VD18 14565269-006